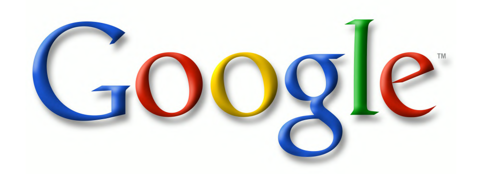


Therapeutische Monatshefte.

Herausgegeben

von

Dr. Oscar Liebreich

unter Redaction von

Dr. A. Langgaard und **Dr. S. Rabow.**

Sechzehnter Jahrgang.

1902.

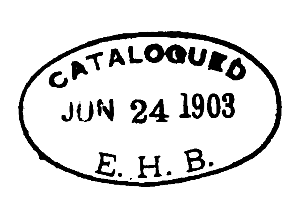


Berlin.

Verlag von Julius Springer.

1902.


BOSTON MEDICAL
JUN 24 1903
LIBRARY.


CATALOGUED
JUN 24 1903
E. H. B.

Inhalts-Verzeichniss.

Originalabhandlungen.

Seite

1. Zur Lungenphthisefrage. Von Prof. Dr. Oscar Liebreich (Berlin) 1
2. Thoraxanomalien als Prädisposition zu Lungenphthise und Emphysem. Von Dr. Wilh. Alex. Freund (Berlin) 1
3. Zur Frage der intravenösen Injection. Von Prof. A. Landerer (Stuttgart) 8
4. Entfettungsmethoden französischer Autoren. Von Prof. Dr. E. Heinrich Kisch (Prag-Marienbad) 9
5. Die Harnsteine der Blase und ihre operative Entfernung. Von Dr. Miclescu (Constantinopel) 12
6. Ueber die Indicationen zur Operation bei Ulcus ventriculi. Von Dr. C. Delachaux (Rougemont, Schweiz) 16
7. Parachlorphenol und Menthorol in der Therapie der Tuberculose der oberen Luftwege. Von Dr. August Logucki (Warschau) 17
8. Die Nebennieren und ihr wirksames Princip. Von Dr. Heinrich Singer (Elberfeld) . . . 21
9. „Puro“ in der Kranken-Diätetik. Von S.-R. Dr. L. Fürst (Berlin) 25
10. Ueber die Behandlung von Nervenkrankheiten mit Bromeiweisspräparaten (Bromeigonen). Von Dr. James Silberstein (Wien) 29
11. Berichtigung. Von Dr. Turban (Davos) 32
12. Ueber den practischen Werth der „Bismutose“. Von Dr. Karl Manasse (Karlsruhe) . . . 33
13. Ein Fall von tödtlicher innerer Lysolvergiftung. Von Dr. Karl Assfalg (Bayreuth) 49
14. Kurze Mittheilung aus der an sich selbst gemachten Erfahrung über Diuretin Knoll, Dialysatum Digitalis Golaz und Agurin Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. Von S.-R. Dr. Ostrowicz (Landeck) 55
15. Ergotin als Prophylacticum und „Specificum“ beim Wochenbettfieber. Von Dr. Solt (Nitau, Livland) 57
16. Beitrag zur Kinderernährung im Säuglingsalter. Von Dr. Josef Reichelt (Wien) 62
17. Bromocoll, ein neues Brommittel in der Behandlung der Epilepsie. Von Dr. Reich und Dr. Ehrcke (Wuhlgarten) 68
18. Die jüngsten Fortschritte und der heutige Stand der Kinderheilkunde. Von Dr. Th. Homburger (Karlsruhe) 75
19. Die Nebennieren und ihr wirksames Princip (Schluss). Von Dr. Heinrich Singer 84
20. Ueber Nosoparasitismus und über Ortho-Parasitismus. Von Oscar Liebreich 87
21. Ueber die öffentliche Krankenküche der Frau vom Rath. Von O. Liebreich 89
22. Schlussbemerkungen über Orthoform. Entgegnung auf den Aufsatz des Herrn Dr. R. Friedländer. Von Dr. Homberger 93
23. Berichtigung. Von Dr. Heusser (Davos-Platz) 94
24. Erwiderung auf die Berichtigung des Dr. Turban-Davos sowie Dr. Heusser-Davos-Platz. Von Dr. Erwin Franck (Berlin) 94
25. Ueber Atropinvergiftung. Von Dr. Bergmann 107
26. Die Wellenbewegung der Seuchen und das Diphtherieserum. Von O. Rosenbach (Berlin) . 113
27. Dionin bei Erkrankungen der Athmungsorgane. Von Dr. Aug. Scherer (Ruppertshain i. Th.) 126
28. Zur Behandlung der rheumatischen Herzaffectionen. Von Dr. Rudolf Bensen (Eilsen) . . 131
29. Ueber practische Erfahrungen mit der Mercurcolloidbehandlung unter besonderer Berücksichtigung des chemischen Nachweises der Quecksilberausscheidungen. Von Dr. Oscar Werler (Berlin) 133
30. Zur Ichthargabehandlung der Gonorrhoe. Von Dr. Edmund Saalfeld (Berlin) 137
31. Ichthargan bei Gonorrhoe. Von Berthold Goldberg (Wildungen) 140
32. Berichtigung. Von Dr. Brecke (Davos) 145
33. Ueber die Behandlung der Epilepsie. Von J. Veit 169
34. Zur Frage der Säuglingsernährung. Von J. v. Mering 173
35. Zur Epidemiologie der Diphtherie. Von Dr. A. Gottstein (Berlin) 176
36. Ueber die therapeutische Verwendung des kakodylsauren Natrons und die intravenöse Arsenbehandlung. Von Dr. F. Mendel (Essen a. d. Ruhr) 178
37. Ueber Diabetes mellitus. Von S.-R. Dr. Lenné (Neuenahr) 182
38. Ueber Verhütung und innere Behandlung des steinbildenden Katarrhs im Besonderen, sowie zu Gallenstauung führender Erkrankungen des Gallensystems im Allgemeinen. Von Dr. Walther Nic. Clemm 189
39. Einiges zur Eisentherapie! Der therapeutische Werth des Mangan-Eisen-Pepton „Gude“. Von Dr. J. W. Frieser (Wien) 193
40. Zur Therapie des Croup. Von Dr. Leopold Bayer (Hatzfeld, Ungarn) 196

Seite

41. Ueber practische Erfahrungen mit der Mercurcolloidbehandlung unter besonderer Berücksichtigung des chemischen Nachweises der Quecksilberausscheidungen (Schluss). Von Dr. Oscar Werler . 197
42. Ein Fall von Blitzschlag mit günstigem Ausgange. Von Dr. Hermann Cramer (Wittenberge) 201
43. Pilulae resorbentes (Ichthyolsalicyl-Resorptionspillen). Von Dr. B. Rohden (Lippspringe) . . 221
44. Reinfection bei Syphilis. Von Dr. Victor Lange (Kopenhagen) 222
45. Die Erfolge des Diphtherieheilserums. Zweiter Artikel. Von Prof. Kassowitz (Wien) . . . 223
46. Heilstätten-Zeit- und Streitfragen. Von Dr. Nahm (Ruppertshain) 235
47. Die medicinale Behandlung der Perityphlitis. Entgegnung auf den Artikel des Herrn Dr. Glaeser. Von Prof. Bourget (Lausanne) 240
48. Vom Verhältniss der psychischen mangelhaften Entwickelung zu verschiedenen Kategorien der Sprachstörungen. Von Dr. Oltuszewski (Warschau) 242
49. Das Nährpräparat „Alcarnose“ und seine diätetisch-therapeutische Bedeutung. Von Dr. Goldmann (Wien) 246
50. Zur Frage der Malariabehandlung des Krebses. Von Dr. Alfred Egon Neumann (Berlin) 252
51. Ueber die mechanische Disposition der Schleimhauterkrankungen bei Lupus vulgaris. Von Dr. E. Hollaender (Berlin) 254
52. Zur Prüfung des Chloroforms. Von Prof. Dr. A. Langgaard (Berlin) 273
53. Nachträgliche Mittheilung über Agurin (Bayer). Von S.-R. Ostrowicz (Landeck) 275
54. Zur Erzielung localer Blutleere. Von Dr. Felix Bock (Berlin) 275
55. Ungnentum colloidale Credé. Von Dr. Carl Kassel (Posen) 275
56. Die Beziehungen gewisser Formen der Lungenphthise zur Gelenkbildung am ersten Rippenringe; im Anschluss an den von Herrn v. Hansemann am 27. Februar 1902 in der Hufeland-schen Gesellschaft gehaltenen Vortrag. Von W. A. Freund (Berlin) 277
57. Tetanus nach Gelatineinjection. Von Dr. Krug (Kassel) 282
58. Zur Geschichte der Kakodylsäurebehandlung. Von Prof. G. Edlefsen (Hamburg) 285
59. Dionin in der gynäkologischen Praxis. Von Dr. Oscar Frankl (Wien) 286
60. Eine modificirte Methode des Schröpfens. Von Dr. S. Rubinstein (Kurland) 289
61. Untersuchungen über den Wassmuth'schen Inhalationsapparat. Von Dr. V. Gerlach (Wiesbaden) 291
62. Ueber Diabetes mellitus (Fortsetzung). Von S.-R. Dr. Lenné (Neuenahr) 294
63. Die Schrift der Aebtissin Hildegard über Ursachen und Behandlung der Krankheiten. Von Dr. phil. Paul Kaiser 299
64. Zur Behandlung der Angina follicularis. Von Dr. Kassel (Posen) 329
65. Ueber die Anwendung des Kampfers bei Morphium-Entziehung. Von Assistenzarzt Julius Hofmann (Schloss Marbach) 331
66. Die subcutane Gelatineinjection und ihre Gefahren. Von Dr. Margoniner und Dr. Hirsch (Berlin) 334
67. Bekämpfung der Seuchen, naturwissenschaftlich betrachtet. Von Dr. Claude du Bois-Reymond (Berlin) 338
68. Beiträge zur Diagnose und Behandlung rheumatischer Affectionen. Von Dr. Richard Bloch (Zborowitz, Mähren) 346
69. Noch ein Wort über das „Pertussin“ (Täschner). Von Dr. A. Model (Weissenburg) . . . 354
70. Vom Verhältniss der psychischen mangelhaften Entwickelung zu verschiedenen Kategorien der Sprachstörungen (Schluss). Von Dr. Wl. Oltuszewski (Warschau) 356
71. Ueber Diabetes mellitus (Schluss). Von S.-R. Dr. Lenné (Neuenahr) 361
72. Einige Bemerkungen zu der „Entgegnung auf den Artikel des Herrn Dr. Glaeser“ (betr. die medicinale Behandlung der Perityphlitis) seitens des Herrn Prof. Bourget (in den Therap. Monatsheften, Mai 1902). Von Dr. A. Glaeser (Hamburg) 366
73. Bemerkungen zu Prof. Kassowitz' „Die Erfolge des Diphtherieheilserums. Zweiter Artikel“. Von F. Siegert (Strassburg i. E.) 369
74. Eine Bemerkung zu dem Aufsatz des Herrn Dr. S. Rubinstein „Eine modificirte Methode des Schröpfens“. Von Prof. Dr. R. von Jaksch (Prag) 370
75. Zur Anwendung des Anästhesins. Von Dr. Carl Kassel (Posen) 386
76. Ueber Ipecacuanha. Von Prof. R. Kobert (Rostock) 387
77. Ueber den Werth der physikalischen Therapie. Von Dr. E. Lindemann (Berlin) 390
78. Die locale Behandlung der Lungentuberculose durch Einathmung antibacteriell wirkender Gase und ein zu diesem Zwecke neu construirter Apparat. Von Dr. Victor Rudolph (Leipzig-Gohlis) 396
79. Vergleich über die Wirksamkeit verschiedener Bandwurmmittel nebst Versuchen, das Ricinusöl bei der Bandwurmcur theilweise durch andere Abführmittel zu ersetzen. Von Stabsarzt Dr. E. Sobotta (Berlin) 407
80. Zur physikalisch-chemischen Untersuchung der Mineralwässer. Von Dr. H. Koeppe (Giessen) 411
81. Zur Controlle der einzelnen Tabletten und Pulver auf ihren Gehalt an starkwirkenden Arzneimitteln. Von Prof. H. Dreser 415
82. Entgegnung auf die Arbeit von Prof. Kassowitz, Wien: Die Erfolge des Diphtherieheilserums. Von Dr. Erich Müller (Berlin) 419
83. Die Schrift der Aebtissin Hildegard über Ursachen und Behandlung der Krankheiten (Fortsetzung). Von Dr. Paul Kaiser 420
84. Ueber Perdynamin. Von O. Liebreich 423
85. Zerlegbare Flaschen. Von Dr. Felix Bock (Berlin) 441
86. Behandlung der Zuckerharnruhr. Von Prof. Hermann Eichhorst (Zürich) 443
87. Ueber einen mit normalem Blutserum behandelten Fall von schwerem Scharlach. Von Dr. C. S. Engel (Berlin) 448
88. Das Bad als Infectionsquelle. Von Dr. Winternitz (Tübingen) 450
89. Fieber und Fieberbehandlung. Von Dr. Bergel (Inowrazlaw) 453

Seite
90. Ueber ein neues Reagens und dessen Empfindlichkeit für den krystallographischen Blutnachweis. Von Prof. Casimir Strzyzowski (Lausanne) 459
91. Ueber Intrauterinpessarien. Von Dr. Hollweg (Magdeburg) 463
92. Ueber Pyrogalloltriacetatbehandlung nicht parasitärer Hautaffectionen. Von Dr. Walther Nic. Clemm (Darmstadt) 466
93. Die Schrift der Aebtissin Hildegard über Ursachen und Behandlung der Krankheiten (Fortsetzung). Von Dr. Paul Kaiser 468
94. Erwiderung auf die „Bemerkung" des Herrn Prof. Dr. v. Jaksch zu meiner Mittheilung über „Eine modificirte Methode des Schröpfens". Von Dr. S. Rubinstein 471
95. Die Erfolge des Diphtherieheilserums. Dritter Artikel. Von Prof. Kassowitz (Wien) . . 499
96. Zur Casuistik der pernasalen und peroralen Tubage. Von Dr. Floren (Kassel) 507
97. Ueber den Einfluss der Somatose auf die Magenmotilität. Von Dr. Heinrich Singer (Elberfeld) 12
98. Ueber Athmungsgymnastik und ihre Verwerthung. Von Stabsarzt Dr. Hoffmann (Dresden) 513
99. Die Anwendung der Nasendouche. Von Dr. Arthur Thost (Hamburg) 516
100. Ueber den Werth des Amyloforms (als Ersatz für Jodoform) in der Praxis. Von Dr. August Gerlach (Lauchheim) 518
101. Zur Behandlung des Aborts mit besonderer Berücksichtigung der Narkose. Von Dr. Arnold Keiler 520
102. Fieber und Fieberbehandlung (Schluss). Von Dr. Bergel (Inowrazlaw) 523
103. Ein Fall von schwerer Schwefelsäurevergiftung bei einem Kinde. Von Dr. v. Boltenstern (Leipzig) 541
104. Kritische Beiträge zur Diagnose und chirurgischen Therapie der typhösen Darmperforation und Perforationsperitonitis. Von Dr. Miclescu (Constantinopel) 553
105. Anwendung von gereinigten Schwefelblumen bei der Behandlung des Typhus abdominalis. Von Dr. J. Woroschilsky (Odessa) 563
106. Ueber die Behandlung der Lungentuberculose mit Geosot (Guajacolum valerianicum). Von Privatdocent Dr. A. Kühn (Rostock) 567
107. Ueber strichförmiges Ekzem im Versorgungsgebiet des Nervus cutaneus brachii externus im Anschluss an eine Verletzung. Von Dr. Orlipski (Halberstadt) 568
108. Wie begutachtet man die Gebrauchsfähigkeit der Hand? Von Dr. G. W. Schiele (Naumburg) 570
109. Beiträge zur Eisentherapie unter besonderer Berücksichtigung der Eisenmanganpräparate „Marke Dieterich Helfenberg". Von Assistenzarzt Dr. Jung (Carlsfeld) 574
110. Die Schrift der Aebtissin Hildegard über Ursachen und Behandlung der Krankheiten (Fortsetzung). Von Dr. phil. Paul Kaiser 578
111. Noch ein Wörtchen über das „Pertussin" Täschner. Von S.-R. Dr. Ostrowicz (Landeck) 605
112. Zur Behandlung der Kurzsichtigkeit. Von Dr. Richard Liebreich 607
113. Vorschlag zu einer Sammelforschung betreffend die Häufigkeit des Vorkommens von Tabes bei Syphilitischen. Von Dr. J. A. Gläser (Hamburg) 609
114. Ueber Säurebehandlung des Pruritus. Von Prof. Dr. H. Leo 612
115. Zur Freiluftcur in der Phthisiatrie. Von Hofrath Dr. Volland (Davos-Dorf) 614
116. Gedanken über die Prophylaxe und Therapie der Tuberculose. Von Dr. Ernst Fuld (Halle) 618
117. Ueber einige Enzyme wirbelloser Thiere. Von Werner Fischer (Rostock) 619
118. Intrauterinpessarien. Von Dr. Edmund Falk (Berlin) 621
119. Kritische Beiträge zur Diagnose und chirurgischen Therapie der typhösen Darmperforation und Perforationsperitonitis (Schluss). Von Dr. Miclescu (Constantinopel) 622
120. Ueber den Werth des „Hygiama" als Nährmittel. Von Dr. Eduard Kraus (Wien) . . . 635
121. Die Schrift der Aebtissin Hildegard über Ursachen und Behandlung der Krankheiten (Schluss). Von Dr. phil. Paul Kaiser (Berlin) 637
122. Menschentuberculose und Perlsucht. Zusammenfassendes Referat über den gegenwärtigen Stand der Streitfrage. Von Dr. A. Gottstein (Berlin) 642

Neuere Arzneimittel.

Seite
1. Ueber den practischen Werth der „Bismutose". Von Dr. Karl Manasse . . 33
2. Sublamin 35
3. Thigenol 202
4. Salochinin und Rheumatin 203
5. Gelone und Tegone 204
6. Atoxyl 255
7. Alboferin 256
8. Soxhlet's Nährzucker 256
9. Jequiritol und Jequiritolserum 257
10. Anästhesin 304
11. Ueber Perdynamin. Von O. Liebreich 423
12. Epithol 583
13. Septoforma 584
14. Chielin 584
15. Theocin 649
16. Mesotan 650

Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

Seite

1. Verein für innere Medicin 36, 146, 204, 308, 425, 473, 586
2. Aerztlicher Verein zu Hamburg 38, 205, 309, 427
3. Jahresversammlung der British Medical Association zu Cheltenham 1901 . . . 39
4. Berliner medicinische Gesellschaft 95, 145, 304, 424, 472, 585
5. Royal medical and chirurgical society 148, 429, 589
6. Medical society of London 149
7. Clinical society of London . . . 208, 428
8. South-West London medical society . . 208
9. Pathological society of London . . 208, 429
10. Edinburgh medico-chirurgical society 208, 473, 588
11. Chelsea clinical society 428
12. Obstetrical society of London 474
13. Internationale Tuberculoseconferenz . . 585
14. Académie de médecine 587
15. Académie des sciences 587
16. Société médicale des hôpitaux 587
17. Société de thérapeutique 587
18. Société française de dermatologie et de syphiligraphie 588

Toxikologie.

(Die fettgedruckten Zahlen bezeichnen Original-Abhandlungen.)

Seite

1. Ein Fall von tödtlicher innerer Lysolvergiftung. Von Dr. Karl Assfalg . . 49
2. Zwei Fälle von tödtlicher innerer Lysolvergiftung mit Betrachtungen über Lysolwirkung. Von Dr. Georg Burgl (Nürnberg) 50
3. Ueber Atropinvergiftung. Von Dr. Bergmann 107
4. Orthoformexantheme. Von W. Dubreuilh 107
5. Zur Trionalintoxication. Von Dr. M. Rosenfeld (Strassburg) 161
6. Ueber Wismuthintoxication. Von Dr. Dreesmann 161
7. Ein Fall von Atropinvergiftung. Von Dr. Max Selo (Berlin) 161
8. Ein Fall von tödtlicher Vergiftung mit Solanum nigrum. Von Dr. Türk (Kobylin) 162
9. Ein Fall von Vergiftung mit Oleandrin. Von Dr. S. Wateff (Sofia) 162
10. Ein Fall von schwerer Intoxication mit Tinctura Opii simplex bei einem sieben Wochen alten Kinde. Von Dr. Feuerstein (Bojan) 218
11. Vergiftung durch Colchicin. Von Dr. H. Mabille 219
12. Ein interessanter Fall von Vergiftung durch Chloroxyd und Chlordioxyd. Von Dr. A. Graete (Berlin) 219
13. Benzinvergiftung als gewerbliche Erkrankung. Von Stabsarzt Dr. Dorendorf (Berlin) 270
14. Ueber Blutveränderungen bei Vergiftung mit Benzolkörpern. Von Dr. L. Mohr (Frankfurt a. M.) 324
15. Alaunvergiftung. Von Dr. Julius Kramolik 324
16. Ein mit grossen Strychnindosen behandelter Schlangenbiss: Heilung. Von Rous Kemp (Südafrika) 382
17. Ueber die toxikologischen Eigenschaften des Lysoform. Von Dr. Franz Nagelschmidt (Berlin) 487
18. Ein Fall von schwerer Schwefelsäurevergiftung bei einem Kinde. Von Dr. v. Boltenstern (Leipzig) 541
19. Sur la prétendue des intoxication du cyanure de potassium par la morphine et de la morphine par le permanganate de potassium. Par J. F. Heymans et A. van de Calseyde 543
20. Sur la rapidité de l'absorption intracellulaire des nitriles malonique et pyrotartrique après injection intraveineuse. Par J. F. Heymans et Paul Masoin . . 544
21. Zur Pharmakologie des Kobalts mit besonderer Berücksichtigung seiner Verwendung bei Blausäurevergiftung. Von J. Hübner 544
22. Zur Giftwirkung des neutralen citronensauren und weinsauren Natriums und über ihren Einfluss auf die Blutgerinnung und die Caseïngerinnung mit Lab. Von Dr. Frhr. v. Vietinghoff-Scheel 544
23. Ueber die sogenannte körnige Entartung der rothen Blutkörperchen bei Vergiftungen. Von Dr. A. Keil 545
24. Ein Fall von gewohnheitsmässigem Digitalismissbrauch. Von Dr. C. Schubert 658
25. Toxikologische Untersuchungen über das Adrenalin. Von Plinio Taramasio . 658
26. Mahnung zur Vorsicht beim Gebrauch von Nebennierenpräparaten. Von Privatdocent Dr. O. v. Fürth 658
27. Zur acuten Formalinvergiftung. Von Dr. Aug. Gerlach 659
28. Ein Fall von Antipyrin-Intoxication. Von D. Seiler 659
29. Einige Bemerkungen über zwei seltene Vergiftungen. Von Dr. Friedeberg . . 659
30. Die giftigen Arten der Familie Rhus: Rhus diversiloba, Rhus Toxicodendron und Rhus venenata. Von Dr. Karl Schwalbe 659

Litteratur.

Seite

1. Entstehung und Bekämpfung der Lungentuberculose. Auf Grund ihrer in den deutschen Lungenheilstätten angestellten Sammelforschung. Von Privatdocent Dr. P. Jacob und Oberstabsarzt Dr. G. Pannwitz . . . 51
2. Weitere pathogenetische Studien über Schwindsucht und Krebs und einige andere Krankheiten nach eigner Methodik dargestellt. Von Prof. Dr. A. Riffel . . . 52
3. Die Prophylaxe in der Nervenheilkunde. Von Privatdocent Dr. Windscheid . . . 53
4. Lehrbuch der Gynäkologie. Von Max Runge . . . 53
5. Die Prophylaxe der Krankheiten des Kindesalters. Von Privatdocent Dr. Rudolf Fischl . 54
6. Zahn- und Mundleiden mit Bezug auf Allgemein-Erkrankungen. Von Dr. P. Ritter . . . 55
7. Leitfaden der Therapie innerer Krankheiten mit besonderer Berücksichtigung der therapeutischen Begründung und Technik. Von Dr. J. Lipowski . . . 108
8. Encyclopädie der gesammten Chirurgie. Von Prof. Dr. Theodor Kocher . . . 109
9. Malaria, ihr Wesen, ihre Entstehung und ihre Verhütung. Von Dr. Fr. Kerschbaumer . . 109
10. Beiträge zur Malariafrage. Von Dr. Karl Schwalbe . . . 110
11. Zur Geschichte der Prophylaxe. Von Dr. S. Goldschmidt . . . 110
12. Diphtherie (Begriffsbestimmung, Zustandekommen, Erkennung und Verhütung). Von Prof. E. v. Behring . . . 163
13. Die Lungenschwindsucht, ihre Verhütung, Behandlung und Heilung. Von Docent Dr. Alexander Ritter von Weissmayr . . . 165
14. Tuberculose. Ihre Ursachen, ihre Verbreitung und ihre Verhütung. Von Dr. F. C. Th. Schmidt 165
15. Lehrbuch der inneren Medicin. Von Prof. Dr. v. Mering . . . 165
16. Die Therapie beim engen Becken. Von Dr. B. Krönig . . . 165
17. Verbandlehre. Von Director P. H. van Eden . . . 166
18. Grundriss der Arzneiverordnungslehre mit besonderer Berücksichtigung der Arzneidispensirkunde für Studirende und selbstdispensirende Aerzte. Von Prof. Dr. A. Jaquet . . . 219
19. Deutsche Klinik am Eingang des zwanzigsten Jahrhunderts. Von Prof. E. v. Leyden und Privatdocent Dr. F. Klemperer . . . 220
20. Handatlas der Hautkrankheiten. Von Kaposi . . . 220
21. Compendium der Hautkrankheiten einschliesslich der Syphilide und einer kurzen Kosmetik. Von Dr. S. Jessner . . . 220
22. Repetitorium der Haut- und Geschlechtskrankheiten für Studirende und Aerzte. Von Prof. Dr. E. Kromayer . . . 221
23. Die Zahn- und Mundleiden, ihre Ursachen und Bekämpfung. Von Zahnarzt Dr. Greve . . 221
24. Die Lehre von der Mortalität und Morbidität. Anthropologisch-statistische Untersuchungen. Von Harald Westergaard . . . 270
25. Nichtarzneiliche Therapie innerer Krankheiten. Von Stabsarzt Dr. Buttersack . . . 271
26. Die Behandlung idiotischer und imbeciller Kinder in ärztlicher und pädagogischer Beziehung. Von Privatdocent Dr. Wilhelm Weygandt . . . 271
27. Herzschwäche und Nasenleiden. Von S.-R. Dr. Cholewa . . . 272
28. Der neue Zolltarif und die Lebenshaltung des Arbeiters. Von Dr. Hans Kurella . . . 272
29. Constitutionspathologie, die Pathologie der Zukunft. Von Dr. E. Nauss . . . 325
30. Die Behandlung der tabischen Ataxie mit Hülfe der Uebung. Compensatorische Uebungstherapie, ihre Grundlagen und Technik. Von Dr. H. S. Frenkel . . . 325
31. Functionelle Nierendiagnostik mit besonderer Berücksichtigung der Nierenchirurgie. Von Dr. L. Casper und Dr. P. F. Richter . . . 326
32. Die ersten fünf Jahre geburtshülflicher Praxis. Von Dr. Ekstein . . . 327
33. Grundriss der Kinderheilkunde mit besonderer Berücksichtigung der Diätetik. Von Dr. Otto Hauser . . . 327
34. Practische Winke zur Ernährung und Pflege der Kinder in gesunden und kranken Tagen. Von Dr. F. Theodor . . . 328
35. Tropische Gesundheitslehre und Heilkunde. Von Dr. C. Mense . . . 329
36. Handbuch der Therapie innerer Krankheiten. Herausgegeben von Dr. F. Penzold und Dr. R. Stintzing. III. Auflage . . . 382
37. Lehrbuch der klinischen Hydrotherapie für Studirende und Aerzte. Von Dr. Max Matthes . 382
38. Aetiologie, Prophylaxis und Therapie der Rhachitis. Von Prof. Paul Zweifel . . . 383
39. Die operative Behandlung der Lungenschwindsucht. Von Dr. H. Sarfert . . . 383
40. Die mikroskopische Diagnose der bösartigen Geschwülste. Von Prof. Dr. v. Hansemann. II. Auflage . . . 384
41. Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen. Herausgegeben von P. v. Baumgarten und F. Tangl. 15. Jahrgang . . . 385
42. Lehrbuch der Ohrenheilkunde für Aerzte und Studirende. Von Prof. Dr. L. Jacobson und Dr. L. Blau. III. Auflage . . . 385
43. Die wesentlichen Bestimmungen der Deutschen Prüfungsordnung für Aerzte vom 28. Mai 1901. Von Prof. Dr. Martin Kirchner . . . 385
44. Inhalationen bei Lungen- und Herzleiden, Asthma u. s. w. Von S.-R. Dr. R. Cholewa . . . 438
45. Kurzes Lehrbuch der Krankheiten der oberen Luftwege. Von Prof. Dr. Holger-Mygind . . 439
46. Ueber die diätetische Behandlung der chronischen Magenkrankheiten. Von Prof. Schüle . . 439
47. Die Krankheiten der warmen Länder. Von Prof. B. Scheube . . . 440
48. A. de Bary's Vorlesungen über Bacterien. Von Prof. W. Migula. III. Auflage . . . 440
49. Entwurf zur einheitlichen Werthbestimmung chemischer Desinfectionsmittel. Von Prof. Th. Paul 440
50. Die Krankheiten der Frauen für Aerzte und Studirende. Von Dr. H. Fritsch . . . 440

Seite

51. Indicationen und Technik der Bauchmassage. Mit 17 Figuren. Von S.-R. Dr. Leopold Ewer. Berliner Klinik, Heft 154 441
52. Hygiene der Prostitution und venerischen Krankheiten. Von Dr. A. Blaschko 441
53. Lehrbuch der Kinderkrankheiten in kurz gefasster systematischer Darstellung. Von Privatdocent Dr. Ludwig Unger 495
54. Diagnostik der Geisteskrankheiten für practische Aerzte und Studirende. Von Prof. Robert Tommer 495
55. Die nervöse Schlaflosigkeit und ihre Behandlung. Von Dr. Richard Traugott 496
56. Practische Hydrotherapie. Freie autorisirte deutsche Bearbeitung von Dr. E. Duval: La pratique de l'hydrothérapie. Von Dr. Weiner und Dr. Matt 496
57. Geburtshülflich-stereoscopische Aufnahmen. Von Dr. Ludwig Knapp 496
58. Encyklopädie der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Von Prof. Dr. E. Lesser 496
59. Gesundbeten, Medicin und Occultismus. Von Dr. Albert Moll 496
60. Die rechtliche Stellung des Arztes und seine Pflicht zur Verschwiegenheit im Beruf. Von Landgerichtsdirector Fromme. Berliner Klinik, Heft 165, März 1902 497
61. Die strafrechtliche Verantwortlichkeit des Arztes für verletzende Eingriffe. Von Prof. Dr. Richard Schmidt 497
62. Die Preussische Gebührenordnung für approbirte Aerzte und Zahnärzte vom 15. Mai 1896. Von Geh. Ober-Reg.-Rath Dr. A. Förster 497
63. Dr. Hermann Brehmer's Aetiologie und Therapie der chronischen Lungenschwindsucht. Von Kaiserl. Geh. Reg.-Rath a. D. Dr. R. J. Petri 545
64. Eine neue Methode zur Heilung der Tuberculose, der chronischen Nephritis und des Carcinoms mittelst subcutanen Injection einer sehr verdünnten wässerigen Lösung der officinellen Ameisensäure. Von Dr. Eduard Krull 546
65. Practische Diagnostik der inneren Krankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Differentialdiagnostik. Von Stabsarzt Dr. Kühnemann 547
66. Atonia gastrica und eine neue Methode der Behandlung derselben. Von Dr. A. Rose . . . 547
67. Was lehrt die Untersuchung der geistig minderwerthigen Schulkinder im IX. Berliner Schulkreise? Von Dr. J. Cassel 547
68. Terapia delle malattie dell' infanzia. Del Dott. Prof. Cesare Cattaneo 549
69. Beiträge zur Frage über die Behandlung der entzündlichen Erkrankungen der Gebärmutteradnexe mit dem galvanischen und dem faradischen Strome. Von Dr. Johann Kalabin . . 549
70. Dr. Jessner's Dermatologische Vorträge für Practiker. Heft 5: Die innere Behandlung von Hautleiden. Heft 6: Die kosmetische und therapeutische Bedeutung der Seife 549
71. Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten für Aerzte und Studirende. Von Dr. Max Joseph. Zweiter Theil: Geschlechtskrankheiten. III. Auflage 550
72. La blennorrhagie et ses complications. Par le Dr. Dind, Dr. Galli Valerio, Dr. Eperon, Dr. Rossier 550
73. Die Impfung und ihre Technik. Von Hofrath Dr. Conrad Blasius. II. Auflage 551
74. Aus dem Hamsterkasten. Erinnerungen. Von Dr. Heinrich Berger 551
75. Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1901. Ein Jahrbuch für practische Aerzte. Von Dr. A. Pollatschek. XIII. Jahrgang 551
76. Verbreitung des Carcinoms in Berlin. Von Albert Aschoff. Klin. Jahrbuch, 8. Bd. . . . 601
77. Leçons sur les maladies du système nerveux. Par F. Raymond. V. Série 601
78. Die verschiedenen Methoden in der Behandlung Geisteskranker. Eine kritisch-historische Skizze von Dr. Fr. Scholz 602
79. Die Geisteskrankheiten des Kindesalters mit besonderer Berücksichtigung des schulpflichtigen Alters. Von Prof. Th. Ziehen 602
80. Die ärztliche Feststellung der verschiedenen Formen des Schwachsinns in den ersten Schuljahren. Von Dr. L. Laquer 602
81. Vorlesungen über Sexualtrieb und Sexualleben des Menschen. Von Dr. H. Rohleder . . . 603
82. Der Morphinismus. Eine Studie von Dr. W. Deutsch 603
83. Aerztliches Taschenbuch. Von Dr. Heermann 603
84. Technik dringlicher Operationen. Von F. Lejars. Uebersetzt von H. Strehl. I. Lieferung . 603
85. Die Krankheiten des Ohres und deren Behandlung. Von Dr. A. Hartmann. VII. Auflage . 604
86. Die Zunge und ihre Begleiterscheinungen bei Krankheiten. Von Dr. C. Rosenthal 604
87. Ueber Wassercuren im Rahmen der wissenschaftlichen Heilkunde. Von Dr. Sarason . . . 604
88. Ein Fortschritt des Wasserheilverfahrens. Untersuchung und Kritik der Systeme Priessnitz und Kneipp. Von Dr. A. Baumgarten 604
89. Kurzgefasste practische Hydrotherapie. Von Dr. C. Pick 605
90. Wie schützt man sich vor geschlechtlichen Erkrankungen? Von Dr. M. Bernstein 605
91. Grundriss der Pharmakologie in Bezug auf Arzneimittellehre und Toxikologie. Von O. Schmiedeberg 660
92. Specielle Diagnose der Inneren Krankheiten. Von W. v. Leube 660
93. Erkrankungen der Gefässe. Von L. v. Schrötter. 1. u. 2. Hälfte 660
94. Vorträge für Aerzte über physikalische Chemie. Von Dr. Ernst Cohen 660
95. Die Diagnose und Behandlung von Hautkrankheiten durch den practischen Arzt. Von P. G. Unna 661
96. Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Von Prof. Dr. J. H. Rille 661



Therapeutische Monatshefte.

1902. Januar.

Originalabhandlungen.

Zur Lungenphthisefrage.

Von
Prof. Dr. Oscar Liebreich.

Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Collegen Freund ist es mir möglich, für die Therapeutischen Monatshefte seine Beobachtung den Lesern sofort zugänglich zu machen. Ich habe einen so grossen Werth darauf gelegt, weil diese Untersuchung nicht nur für den speciellen Fall, welchen Herr Freund durch seine Untersuchung klarstellt, von Bedeutung ist, sondern weil die ganze Auffassung und die aus diesem zu ziehenden Folgerungen für die Nosologie und Therapie von der höchsten Bedeutung sind. Die bacterielle Frage, welche, vom Gesichtspunkt des neuen Contagionismus, statt sich vorwärts zu bewegen, in immer grösseren Zwiespalt mit thatsächlichen Beobachtungen tritt, wird durch die Untersuchung auf den richtigen Weg übergeleitet. Wie bei vielen grossen wissenschaftlichen Ergebnissen, wird der Praktiker nicht einen sofortigen Nutzen erwarten dürfen. Aber dem trostlosen Zustande einer kritiklosen Therapie gegenüber bieten die schon jetzt gewonnenen einen Lichtblick für eine rationelle oder vor allen Dingen für eine sichere Handhabung der Therapie, und viele Methoden, welche unter der starren contagionistischen Anschauung zu keiner Anerkennung kommen konnten, werden von Neuem durch die Untersuchungen und Resultate Freund's belebt werden*).

Zu bedauern ist, dass die früheren Abhandlungen:

I. Beiträge zur Histologie der Rippenknorpel in normalem und pathologischem Zustande, Breslau 1858,

II. Der Zusammenhang gewisser Lungenkrankheiten mit primären Rippenknorpelanomalien, Erlangen 1859,

nur noch in Bibliotheken zugänglich sind.

*) Siehe auch dieses Heft pag. 41. Referat Schmorl: Zur Frage der beginnenden Lungentuberculose.

Thoraxanomalien als Prädisposition zu Lungenphthise und Emphysem.

Nach einem am 27. November 1901 in der Berliner medicinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.

Von
Wilh. Alex. Freund.

Da die respiratorische Thätigkeit der Lungen von der Thätigkeit des Brustkastens abhängt, so ist es sehr auffallend, dass man den Einfluss der krankhaften Veränderungen des letzteren auf die Lungen erst sehr spät, vereinzelt und ohne nachhaltige Wirkung studirt hat. Die Ausdehnung und Zusammenziehung des Brustkastens ist eine allseitige, aber nicht gleichmässige. Um die Ungleichmässigkeit der Function zu erkennen, giebt es kein besseres Mittel als Ausgüsse der Höhle im Inspirations- und Exspirationszustand; diese werden dann in verschiedenen Höhen durchschnitten und die Durchschnittsfiguren verglichen.

Dabei stellt sich heraus, dass die Ausdehnung der oberen Brustapertur vorzugsweise im geraden Durchmesser und nach oben geschieht, die der mittleren vorzugsweise nach vorn und zu beiden Seiten und die der unteren nach beiden Seiten und nach hinten, wohl verstanden, vorzugsweise. Ferner ist bekannt, dass die Ausdehnung des Thorax in seinen unteren Partien bedeutend leichter stattfindet, als in seinen oberen, so dass die Widerstände, die sich der respiratorischen Ausdehnung entgegenstellen, von unten nach oben stetig wachsen. Es versteht sich ganz von selbst, dass diese Differenz in der Thätigkeit des Thorax an die Structur desselben gebunden ist und zwar vorzugsweise seiner Knochen und seiner Knorpel. Vergleicht man, um diese Differenzirungen klarzulegen, den ersten und den vierten Rippenring mit einander, so zeigt sich, dass, abgesehen von der einfachen Ausdehnung in den verschiedenen Dimensionen der beiden Ringe, vorzugsweise in den Knorpeln ganz auffallende Differenzen bestehen, dass, während an den wahren Rippen der Rippenknorpel dünn, schlank und mit

breiter Basis an der knöchernen Rippe beginnend, sich allmählich verjüngend, an dem Sternum gelenkig ansetzt, der erste Rippenknorpel entgegengesetzt an seinem costalen Ende schmal beginnt, nach dem Sternum zu immer breiter wird, an seiner unteren Fläche bedeutend länger als an der oberen ist, und das Allerwichtigste, dass er sich fest am Manubrium gelenklos inserirt. Daraus folgt, dass bei der Bewegung der wahren Rippen der Rippenknorpel der Bewegung bequem folgen kann. Da derselbe eine leichte exspiratorische Spiralstellung besitzt, so wird bei forcirter Inspiration, wenn die Bewegung im Sternalgelenke erschöpft ist, der Rippenknorpel aus der Spiralstellung in die ebene Lage gebracht werden. Das Umgekehrte findet an dem ersten Rippenknorpel statt. Die erste Rippe nimmt in ihrer inspiratorischen Erhebung den Rippenknorpel an seinem äusseren Ende mit; da derselbe aber mit dem Manubrium ungelenkig verbunden und das Manubrium nur sehr wenig nach hinten sich neigen kann, so muss der Rippenknorpel sich torquiren, eine inspiratorische Spiralstellung einnehmen. Daraus folgt, dass auf der Höhe der Inspiration sich ein allgemeiner Spannungszustand am Thorax etablirt, der, von unten nach oben stetig wachsend, an der ersten Rippe den Höchstgrad erreicht, so dass bei dem Nachlassen der inspiratorischen Thätigkeit der Thorax von selbst zurückschnellt. Das müsste eigentlich, wenn man bloss an den mechanischen Spannungszustand denkt, plötzlich erfolgen. Ich bin aber der Meinung, dass die umstrittene Function der Intercostalmuskeln dazu dient, sowohl die inspiratorische als auch die exspiratorische Bewegung des Thorax zu moderiren, zu einer gleichmässigen zu machen. Somit sehen wir denn an dem ersten Rippenknorpel eine hochinteressante, sowohl morphologische als auch physiologische Eigenthümlichkeit, die ihn von allen anderen Rippenknorpeln unterscheidet. Wie immer da, wo eine gesteigerte functionelle Inanspruchnahme eines Organes beobachtet wird, auch pathologische Veränderungen leicht ansetzen, so sehen wir auch hier das häufige Auftreten pathologischer Veränderungen am ersten Rippenknorpel. Seine Torquirung, vermöge deren seine einzelnen Theile sich verschieben müssen, indem seine Unterpartie gedehnt, seine obere comprimirt werden muss, führt unter Umständen zu Gewebsveränderungen, die wir bald näher besprechen werden. Entsprechend den Differenzen in der Ausdehnungsfähigkeit und Bewegung der verschiedenen Abschnitte des Thorax sind auch die Muskelkräfte an demselben different vertheilt. Die kräftigsten Inspirationsmuskeln sind am ersten Rippenringe angebracht, auch der zweite hat noch in dem Scalenus posticus einen Zuwachs inspiratorischer Energie. Der am vorderen Umfange des ersten Rippenringes constatirten erschwerten inspiratorischen Bewegung entspricht wohl auch die freiere Beweglichkeit im Wirbelgelenke.

Es fragt sich nun, ob man denn thatsächlich pathologische Veränderungen vorzugsweise am ersten Rippenknorpel häufig auftreten sieht. Dies ist in der That der Fall. Es ist leicht einzusehen, dass die Spiraldrehung des ersten Rippenknorpels nur dann genügend und bei normaler Muskelarbeit leicht erfolgen kann, wenn derselbe eine bestimmte Länge hat, wenn seine Gestalt und sein Umfang normal sind. Je kürzer der Knorpel ist, um so schwieriger wird seine Torquirung erfolgen. Ein kurzer Cylinder ist eben nur mit grösserer Kraft zu torquiren, als ein langer. Die Verschiebung der einzelnen Theile seiner Substanz ist dann eine bedeutendere, der Kraftaufwand entsprechend ein grösserer. Ist nun eine abnorme Verkürzung des ersten Rippenknorpels eine constatirte Erscheinung? Wer häufig Messungen des ersten Rippenknorpels ausgeführt hat, wird über die Häufigkeit seines Zurückbleibens im Wachsthum erstaunen. Ich habe zunächst durch Untersuchung normaler Thoraces constatirt, dass für gewöhnlich bei wohlgebildeten Neugeborenen der erste Rippenknorpel etwa 2 cm lang ist und im erwachsenen Zustande beim Manne etwa 4 cm, durchschnittlich 3,8 cm. Pathologisch kann nun der erste Rippenknorpel bei Erwachsenen bis nahe an den Zustand des Neugeborenen, etwas über 2 cm kommen, und dann ist er nicht selten durch Plumpheit und grössere Sprödigkeit von den übrigen Rippenknorpeln verschieden. Alle diese Differenzen werden dem Verständnisse näher gerückt durch die Ueberlegung, dass der erste Rippenknorpel ein Nahtknorpel ist. Er rangirt in dieser Hinsicht mit dem Nahtknorpel der Basis cranii, dem Spheno-Basilar-Knorpel, dessen Bedeutung für die normale und pathologische Schädelentwickelung von Virchow erst auf wissenschaftliche Basis gestellt worden ist. Virchow hat in seinen Arbeiten hierbei auch auf die Analogie mit der Bedeutung der Nahtknorpel für die Entwickelung des Beckens aufmerksam gemacht.

Welches sind nun die Folgen der Verkürzung des ersten Rippenknorpels? Die obere Brustapertur bleibt eng. Alle ihre Durchmesser, vor Allem der gerade, sind verkürzt, wird allmählich schwer beweglich

und kann bis zur vollständigen Unbeweglichkeit gebracht werden. Der erste Rippenknorpel giebt gewissermaassen einen Rahmen, um welchen die äusseren Partien, die Schultern, die Schulterblätter, die Clavikeln, angebracht sind. Wird der Rahmen im Wachsthum zurückgehalten, so entsteht ein Zusammensinken aller dieser Theile und es entwickelt sich das, was man seit alten Zeiten als Habitus phthisicus beschrieben hat. Unter diesen Umständen entsteht eine compensatorische Hypertrophie der Inspirationsmuskeln, speciell der Scaleni. Wohl auf deren gesteigerte Thätigkeit zu beziehen ist eine chronische Entzündung des Perichondriums und Periostes mit Verdickung des Ligamentum costae clavicularae. Hieran schliesst sich dann sehr häufig eine Knochenneubildung in der Form von Knochenplatten und zwar immer, das hebe ich ganz besonders hervor, zunächst an der äusseren Fläche des Knorpels und an dem oberen Rande. Schliesslich wird auch der untere Rand und ganz zuletzt, bei dem allerhöchsten Grade der Anomalie, auch die innere Fläche des Knorpels mit Knochensubstanz bedeckt, so dass der ganze Knorpel von einer Knochenscheide umgeben ist. Ich hebe das darum so energisch hervor, um dem Einwande zu begegnen, als ob diese Verknöcherung in ihrem Ursprunge etwa von einer chronischen Pleuritis herrühre. Die Folgen dieser Anomalien des ersten Rippenknorpels für die Gestalt und die Function der oberen Thoraxapertur liegen klar vor Augen. Sie wird stenosirt und unbeweglich und damit ist die Hemmung der inspiratorischen Ausdehnung für die betreffende Partie der Lungen gegeben. Die Lungenspitzen greifen ja bekanntlich sogar etwas über die obere Brustpartie hinaus. An diesen Zustand gehemmter Function schliessen sich Ernährungsstörungen der Lungen an. Man kann diese Engigkeit und Unbeweglichkeit der oberen Apertur, gerade so wie die mangelhafte Inspirationsausdehnung der Lungenspitzen, klinisch direct nachweisen. Diese Veränderungen treten in viel geringerem Maasse dann auf, wenn der normal lange oder kaum verkürzte erste Rippenknorpel scheidenförmig verknöchert. Es entsteht dann Unbeweglichkeit, aber ohne Verengerung. Die oben erwähnten Ernährungsstörungen der Lungen bestehen in chronischen, entzündlichen Processen, welche unter bestimmten späteren schädlichen Einwirkungen zur Lungenphthise, welche in den Lungenspitzen beginnt, führen können. Die Resultate dieser Vorgänge, welche die Grundlage des Liebreich'schen Nosoparasitismus darstellen, sind ungemein häufig neben den beschriebenen Anomalien des ersten Rippenknorpels nachgewiesen worden. Von dem höchsten Interesse ist der Nachweis von Compensationserscheinungen, die sich unter diesen Umständen am Thorax entwickeln. Die häufigere ist eine freiere Gelenkbildung zwischen Manubrium und Corpus sterni, so zwar, dass der zweite Rippenring mit stärkerer Neigung des Manubrium nach hinten und kräftiger Ausbildung des sogenannten Louis'schen Winkels eine starke Ausdehnung erlangt und gewissermaassen die Rolle des ersten übernimmt. Dieser Zustand macht natürlich die Beweglichkeit des ganzen Thorax etwas freier und kommt auch bis zu einem gewissen Grade den oberen Partien der Lunge zu Gute. Aber viel interessanter ist eine Compensation, die ich zuerst beobachtet habe. Es ist dies eine spontane Zerreissung des ersten Rippenknorpels an irgend einer Stelle seines Verlaufes mit Ausbildung eines Gelenkes durch Pseudarthrose. Hierdurch wird die vorher unbewegliche obere Brustapertur freier beweglich und man beobachtet in den Lungenspitzen eine Veränderung, die man als geheilte Lungenphthise kennt.

Ausser diesen Veränderungen habe ich noch nachgewiesen, dass bei der sogenannten gelben Zerfaserung der Rippenknorpel (nicht bloss des ersten) die Knorpel eine starke Volumsvergrösserung zeigen und unförmig werden. Sie drängen dann die Rippen und das Sternum in eine dauernde Inspirationsstellung, woraus ein Zustand entsteht, den ich starre Dilatation benannt habe. Unter diesen Umständen habe ich jedesmal das sogenannte idiopathische Emphysem beobachtet. An diese beiden Beobachtungsreihen schloss sich mein Vorschlag, diese Veränderungen operativ zu behandeln, und zwar den ersten Rippenknorpel zu durchschneiden und damit die Ausbildung einer Pseudarthrose zu ermöglichen, bei dem Emphysem kleine Excisionen an den betroffenen Rippenknorpeln auszuführen, um die Exspirationsstellung des Thorax zu ermöglichen. Hochinteressant ist bei der letzten Affection, die zum Emphysem führt, noch ein Compensationsvorgang, nämlich die Hypertrophie des Musculus triangularis sterni, welcher, bekanntlich normaler Weise meistens sehr schwach angelegt, bei der von uns beschriebenen Affection eine ganz colossale Mächtigkeit erhält.

Soweit war ich in einer Reihe von Versuchen gelangt, die ich vor jetzt 45 Jahren begonnen und die ich in zwei Schriften niedergelegt habe, die erste: „Beiträge zur Histologie der Rippenknorpel im normalen pathologischen Zustande“, Breslau 1858, die zweite, klinische Arbeit: „Der Zusammenhang ge-

wisser Lungenkrankheiten mit primären Rippenknorpel-Anomalien“, Erlangen 1859. Dieselben haben z. Z. ihres Erscheinens keine besondere Aufmerksamkeit erregt und blieben weiterhin ganz unbeachtet. Nur die starre Dilatation wird noch heute in den Handbüchern bei dem Capitel Emphysem angeführt. Da die Umstände mich zur Arbeit an einer andern Körperhöhle geführt haben, so liess auch ich die Sache liegen, wenn ich auch bei meinen späteren Arbeiten bei passender Gelegenheit die Grundidee immer festgehalten habe. Ich führe zum Beweise dessen folgende Stellen an. In der Arbeit über das sogenannte kyphotische Becken in meiner gynäkologischen Klinik 1885 schrieb ich Seite 86: „Es ist bekannt, dass nicht bloss das Becken, sondern auch der Schädel und der Brustkasten und andere Skelettheile bei normalem oder anormalem Wachsthume den infantilen Charakter in Bezug auf Gestalt und Lageverhältniss ihrer Wirbel, Rippen und Extremitätengürtel bewahren können.“ Dazu folgende Anmerkung Seite 125: „Vergl. hierzu Virchow's Arbeiten über den cretinen Schädel. Ich selbst habe mich früher mit dem Studium der Entwickelungshemmungen am Thorax und dem Einflusse derselben auf Erkrankungen des Lungenparenchyms beschäftigt. Diese Versuche haben lange Zeit nicht diejenige Theilnahme gefunden, welche vor Allem zu wünschen ist, die mitarbeitende. Erst im Jahre 1877 hat Leopold Swiontek in seiner Dissertation „Ueber den Zusammenhang der Phthisis pulmonum mit der scheidenförmigen Verknöcherung der Rippenknorpel“, Strassburg, die Sache aufgenommen. Ich will mit einigen Sätzen auf diese Arbeit eingehen. Ich habe gefunden, dass eine Entwickelungshemmung des Thorax, welche in einem Stehenbleiben des ersten Rippenknorpels, Nahtknorpels, auf einer niedrigen Stufe seiner Längsdimension, mit vermehrter Derbheit seiner Substanz, besteht, zur chronischen tuberculösen Erkrankung der Lungenspitzen disponirt. In seltenen Fällen ist diese Anomalie auch am zweiten und dritten Rippenknorpel nachgewiesen worden. Zu dieser Verkürzung des ersten Rippenknorpels tritt in Folge der veränderten Functionen sehr häufig peripherische Verknöcherung desselben. In manchen Fällen verknöchern auch ausgewachsene erste Rippenknorpel. Ueber den Zusammenhang dieser Anomalien mit Tuberculose der Lungenspitzen habe ich mich sehr reservirt ausgedrückt, nämlich so, „es würde nun, da wir hier angelangt sind, nach Schilderung der durch die Rippenknorpelanomalie bedingten Functionshemmung der Lungenspitzen eine zwecklose und nicht dankenswerthe Mühe sein, eine anscheinend wissenschaftliche Brücke von diesem letztgeschilderten Zustande der Lungenspitzen zu der durch Beobachtung bei solchen Verhältnissen constatirten Tuberkelbeziehung mit sicherem Vertrauen schlagen zu wollen. Wir machen also mit der Erörterung (Disposition des chronisch-hyperämischen, abnorm reizempfänglichen Lungenparenchyms zu tuberculöser Erkrankung) nicht den Anspruch auf unbedingte Gewissheit. In diesem Sinne nehme man das auf, was wir in Unterordnung unter eine spätere tiefere Einsicht und thatsächliche Beobachtung über diese dunkle Phase des uns beschäftigenden Vorganges vorbringen. Die verschiedenen Rippenknorpelanomalien haben nicht den gleichen Einfluss auf das Zustandekommen der Lungenerkrankung. Die consecutiven Erscheinungen an den Lungen stehen hinsichts der Schnelligkeit ihres Eintrittes, ihrer Ausbreitung und der Rapidität ihres Verlaufes in gleichem Verhältnisse zu dem Grade der durch die Anomalie am Brustkasten bewirkten Functionsstörungen desselben. Darum ist die Verknöcherung des ersten ausgewachsenen Rippenknorpels die am wenigsten gefährliche Anomalie. Sie giebt meist Veranlassung, dass Pneumonien und Bronchitiden sich in dem oberen Lungenlappen der afficirten Seite localisiren und daselbst unter bestimmten Umständen bei mangelnden Resorptionen tuberculös zerfallende Producte hinterlassen. Schlimm ist schon die abnorme Kürze des ersten Rippenknorpels, besonders, wenn später die scheidenförmige Verknöcherung hinzutritt. Diese Anomalie ist die häufigste. Die gefährlichste, aber auch seltenste ist die abnorme Kürze des zweiten und dritten Rippenknorpels, wegen des hohen Grades der durch sie herbeigeführten Functionshemmung am Brustkasten u. s. w.“

Hinsichtlich der Erblichkeit äusserte ich mich folgendermaassen: „Durch den thatsächlichen Nachweis der primären, angeborenen Anomalie des ersten Rippenknorpels, welchen ich vom ungeborenen sechsmonatlichen Kinde an durch alle Lebensalter erbracht habe, und der durch sie bedingten Störungen der Gestalt und Functionen der wichtigsten Brustpartien, deren schädlichen Einfluss auf Functionen und Gewebe der Lungen wir oben erörtert haben, sind wir dem Verständniss des hereditären Momentes näher gerückt. Das Angeborensein und die Erblichkeit dieses bedingt schädlichen Bildungsfehlers an und für sich ist für uns nicht überraschender, als die Erblichkeit vieler anderer pathologischer Bildungen und gewisser physiologischer Formen, z. B. der Form der Nasen und des Gesichtes überhaupt in den

Familien. Erbliche Deformitäten betreffen gerade sehr oft das Knochensystem und sind häufiger als man glaubt. Ja man kann bei ihnen sogar das Ueberspringen einer Generation, was oft bei der Tuberculose angeführt wird, beobachten.

Bringt die oben erwähnte Dissertation Swiontek's eine Prüfung der von mir beigebrachten Untersuchungen? Dieselbe berücksichtigt in erster Linie die scheidenförmige Verknöcherung der Rippenknorpel. In Betreff der hauptsächlichen Anomalie finden wir folgende Sätze:

S. 12: „Die abnorme Kürze des ersten Rippenknorpels ist in recht vielen Fällen gefunden worden, sowohl bei verschiedenartigen Affectionen der Lungenspitzen und ausgebreiteter Lungenphthise, als auch bei intacten Lungen, jedoch hat man diesem Umstande aus äusseren Gründen keine beständige Aufmerksamkeit schenken können und nur in allen Fällen auf die Verknöcherung das Augenmerk gerichtet."

S. 29: „Bei den Sectionen ist in der Regel auch auf die Länge und Kürze der obersten Rippenknorpel geachtet worden. Anfänglich wurden auch mit den von Freund angegebenen Cautelen genaue Messungen der Rippen und Rippenknorpel gemacht. Dieses Verfahren konnte aber, da es sehr zeitraubend ist, nicht fortgesetzt werden und man musste sich mit annähernden Schätzungen der Länge der Rippenknorpel begnügen und nahm nur in einigen besonders auffallenden Fällen Messungen vor. Im Ganzen gewann man den Eindruck, als ob eine beträchtliche Kürze der ersten Rippenknorpel und geringe Entwickelung der obersten überhaupt ein zur Phthise disponirendes Moment abgäbe. Indessen wurden auch auffallend kurze erste Rippenknorpel bei intacten Lungen von Personen im reiferen Lebensalter gefunden und umgekehrt auffallend lange bei der Phthise erlegenen Personen."

In meiner Arbeit „Zur Anatomie, Physiologie und Pathologie der Douglastasche, insbesondere bei Infantilismus derselben" (Hega's Beiträge, II. Bd.) schreibe ich in Bezug auf den Infantilismus S. 346: „Mich hat dieser Gegenstand das ganze Arbeitsleben hindurch in immer gleich intensiver Weise festgehalten und beschäftigt. Im Beginne meiner Laufbahn der inneren Medicin attachirt, habe ich die Entwickelungshemmungen des Thorax studirt, habe dabei die auf Wachsthumshemmung des ersten Rippenknorpels beruhende Stenose der oberen Brustapertur als Infantilismus erkannt und auf die Wichtigkeit des Befundes für die Physiologie und Pathologie der Lungen hingewiesen; meine Arbeiten über die Hufeisenniere, den doppelten Genital-Schlauch, die Akromegalie, die Mechanik und Statik der Wirbelsäule und des Beckens, das kyphotische Becken, die Tubenkrankheiten, das klinische Bild der Adenomyome, endlich diese Arbeiten über die Douglastasche sind alle insgesammt auf einem und demselben Felde ausgeführt — ein wahrhaft jungfräulicher Boden, der einer weiteren fleissigen Bearbeitung die besten Früchte verspricht. Für den Kliniker insbesondere in seiner forschenden und lehrenden Arbeit ist dieses Thema ebenso fruchtbar wie interessant, wenn dies thatsächlich sich so verhält: Wie steht der Infantilismus zu der den Tag und den Markt der Medicin beherrschenden und alle Disciplinen derselben befruchtenden, fördernden Bacteriologie? Die Erfahrung der zwei jüngsten Jahrzehnte hat gezeigt, dass aus der gemeinschaftlichen Arbeit des beobachtenden Klinikers und des experimentirenden Bacteriologen die bedeutendsten Fortschritte in der Erkenntniss des jeweiligen behandelten Gegenstandes erwachsen sind. Die Frage der Befähigung des Einzelnen zur gleichartigen Thätigkeit in beiden Forschungsrichtungen ist eine persönliche und darum müssige. Principiell wichtig aber ist die Beantwortung der Frage nach der Linie der Arbeitstheilung an der zu lösenden Aufgabe. Handelt es sich hierbei in erster Linie um wissenschaftliche Erkenntniss der Pathogenese eines Processes, so liegt die erste Arbeitsleistung dem Kliniker ob in der streng inductiven Herausarbeitung sicherer, mit scharfen Linien umzogener Krankheitsbilder; an diese setzt dann die mit Aufstellung wohlformulirter Fragen experimentell arbeitende bacteriologische Forschung an, schenkt dem Kliniker in dem Nachweis eines specifischen Krankheitserregers eine verlässliche Handhabe für die Diagnose, Prognose, und in gewissen Fällen für Prophylaxe und Therapie, und eröffnet, der beste Beweis für die Gesundheit des eingeschlagenen Forschungsweges, ein neues, fruchtbares Arbeitsfeld in der neuen, wohlumgrenzten Aufgabe für das klinische Studium der verschiedenen Infectionswirkungen des specifischen Krankheitserregers auf die Gewebe der nach Alter, Geschlecht, Constitution verschiedenen, d. i. der disponirten oder nicht disponirten Individuen. (Man lese hierzu die klaren Sätze, welche R. Koch in der bereits oben citirten Arbeit, S. 85, aufgestellt hat.) „Will man einen kurzen, prägnanten Ausdruck für die beiden klinischen Arbeitsrichtungen, so mag man die erste als diejenige des Genies in einer Art künstle-

rischen Schaffens, die zweite als diejenige des Talentes in streng wissenschaftlicher Forschung, in scharf formulirten Aufgaben bezeichnen. Bis auf Vesal, Morgagni und Boerhaave musste sich die medicinische Arbeit nothwendiger Weise in der ersten Richtung bewegen. Zu wie sicheren Thatsachen das grosse Genie auf diesem natürlich irrmöglichen Wege gelangen kann, beweist das einzige Beispiel des Hippokrates sattsam".

Anfang August d. J. forderte mich mein Bruder, M. B. Freund, auf, Herrn Schmorl in Dresden meine Thoraxarbeiten zu übermitteln. Herr Schmorl hatte in einer Vorlesung seiner pathologisch-anatomischen Demonstrationen Präparate vorgelegt mit einem ihm ganz neuen Befunde, den er seit einiger Zeit mit steigendem Interesse verfolge, nämlich rinnenförmige Vertiefungen an der hinteren Peripherie der Lungenspitze, gerade an der Stelle, an der die Tuberculose einsetze. Dieselben liessen sich durch Aufblasen nicht ausgleichen. Vor der Hand sei an eine Verengerung feiner Bronchien, Secretstauung und damit an eine Geneigtheit zu bacillärer Ansiedelung zu denken. Mein Bruder machte Herrn Schmorl darauf aufmerksam, dass diese Rinne durchaus nichts Anderes sein könne, als der Abdruck der von mir beschriebenen stenosirten oberen Brustapertur. Ich schickte Herrn Schmorl meine Bücher und meldete ihm, dass ich auf diese Anregung hin meine früheren Untersuchungen wieder aufnehmen würde. Als sich die Schmorl'sche Rinne an einigen Thoraxausgüssen nachweisen liess, fragte ich bei Herrn Schmorl an, ob er erlaube, dass ich in einem späteren Vortrage auf diese Rinne Bezug nähme. Ich machte Herrn Schmorl den Vorschlag, dass er seinen Befund publiciren möchte, damit ich mich auf ihn beziehen könne. Herr Schmorl hat am 2. November diesen Vortrag gehalten und das Referat publicirt. Der Schlusssatz dieses Referates, welcher von der Möglichkeit von Prioritätsstreitigkeiten spricht, ist mir unverständlich. Herrn Schmorl's Rinne und meine Untersuchungen der stenosirten oberen Apertur bilden ein Ganzes.

Bei der Wiederaufnahme meiner Untersuchungen habe ich mir 3 Fragen gestellt:

1. Sind meine früheren Resultate durch erneute Untersuchungen an reichlichem Material, mit modernen Methoden geübt, mit Sicherheit zu bestätigen?

2. Sind die constatirten anatomischen Anomalien mittels der neuen klinisch-diagnostischen Untersuchungsmethoden sicher zu diagnosticiren?

3. Wenn dies der Fall ist, lassen sich bestimmte Indicationen zum chirurgischen Eingreifen aufstellen?

Wenn ich in der Lage bin, die erste Frage positiv zu beantworten und diese Antwort mit unwiderleglichen Belegen durch anatomische Präparate und Gipsausgüsse zu erhärten, so verdanke ich dies nur der gütigen Mitarbeit meines Collegen Herrn von Hansemann. Wenn man erwägt, dass Monate lang alle Sectionen, die im pathologischen Institute im Friedrichshain ausgeführt worden sind, am Thorax in veränderter Weise vorgenommen werden mussten, dass die Präparation der Brustkästen eine ungewöhnliche war, dass die Herausnahme des ersten Rippenringes eine mühsame und wegen der Hervorholung der verwachsenen Lungenspitzen nur vorsichtig auszuführende Sache ist, dass die ersten Rippenknorpel präparirt, gestreckt, durchschnitten und in ganz bestimmter Weise gemessen werden mussten, dass wir mehr als 20 Brustkästen ausgegossen haben und zu diesem Zwecke der Thorax von unten geöffnet werden musste, dass diese Ausgüsse in einigen Fällen doppelt, ja sogar dreifach ausgeführt worden sind, um die Inspirations- und Exspirationsfigur zu erlangen — so kann man ermessen, zu wie hohem Danke ich dem Herrn Collegen von Hansemann bei der Fertigstellung dieser Arbeit verpflichtet bin. Die Ausführung derselben wäre ohne seine gütige Unterstützung durch Rath und That einfach unmöglich gewesen.

Die Resultate der Untersuchungen sind zunächst in Zahlen ausgedrückt folgende: Es sind in dieser Zeit 250 Sectionen gemacht worden, darunter ist 50 mal Lungenphthise constatirt. Ich speciell habe bei diesen Sectionen 96 mal den Thorax genau untersucht, die obere Brustapertur und die ersten Rippenknorpel gemessen. In diesen 96 genau protocollirten Fällen gab es 30 mal Phthisen der Lungenspitzen mit auffallender Verkürzung des ersten Rippenknorpels, dann, und das ist das Erstaunliche, haben wir 18 mal Gelenkbildung an dem ersten Rippenknorpel, sowohl einseitig, als beiderseitig, mit geheilter Phthise, einen Fall von Gelenk mit bestehender, ja sogar weiterentwickelter Phthise constatirt. Ferner sind 8 normale Thoraces, 3 Fälle von starrer Dilatation mit Emphysem, 2 Skoliosen, 5 Fälle mit angeborenen Manubriumgelenken ohne Phthise, 16 verschiedene Kinderthoraces, die nur zur Constatirung der Wachsthumsverhältnisse untersucht worden sind, 5 Fälle mit sehr kurzen Knorpeln ohne Phthise, 8 mit gut entwickelten Knorpeln mit Phthise gefunden worden.

In dem am 27. November in der hiesigen Medicinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage habe ich folgende Präparate demonstrirt:

1. 6 erste Rippenknorpel mit Rippe und Manubrium von verschiedenaltrigen Kindern, um die Grössenentwickelung des ersten Knorpels darzuthun;

2. ein Präparat mit einer Verkürzung des ersten Rippenknorpels bis auf die Grösse des Knorpels bei einem 5 jährigen Kinde von einem 26 jährigen Manne ohne Phthise, ein Zustand, welcher die Prädisposition zur Phthise darstellt;

3. eine grosse Reihe von Knorpelverkürzungen und scheideförmiger Verknöcherung mit constatirter Phthise;

4. eine Reihe von Präparaten mit Gelenkbildung in den verschiedensten Stadien; bei den meisten Präparaten waren die dazugehörigen Lungen aufgestellt; ein Präparat zeigte die Schmorl'sche Rinne in exquisiter Weise;

5. wurden die Gipsausgüsse demonstrirt und zwar ein Ausguss von einem 9 jährigen Kinde mit normalem Thorax, daneben 2 Ausgüsse eines 10 jährigen Kindes mit colossaler Stenose der oberen Apertur, Phthise und deutlicher Rinnenbildung an den Lungen;

6. ein normaler, etwas emphysematöser Thorax, ferner

7. ein sehr prägnanter Fall von einem 19 jährigen Menschen, der bis 4 Wochen vor seinem Tode als vollständig gesund galt. Derselbe hatte nach einem schweren Excess eine acute Lungenaffection mit Hämoptoe acquirirt und starb an einer schnell verlaufenden, von den Spitzen ausgehenden Phthise. Der erste Rippenknorpel ist beiderseits bis auf 2,3 cm verkürzt. Wäre der Mann 5 Wochen vor seinem jetzt erfolgten Tode durch einen Unglücksfall zu Grunde gegangen, so hätte man genau dieselben Thoraxverhältnisse constatirt. Er war eben prädisponirt zur Phthise und ist nach erfolgter Infection derselben erlegen. Darauf wurden

8. 2 Ausgüsse mit weniger beträchtlicher Stenose,

9. ein Thorax, der als paralytischer zu bezeichnen ist, ebenfalls mit Stenose, und endlich

10. 2 sehr interessante Ausgüsse von 2 Skoliosen demonstrirt, die eine mit vollständig normaler Lunge, die zweite mit Phthise. Der erste Thorax hatte ausgezeichnet entwickelte Rippenknorpel, er war gut beweglich; der andere hatte eine colossale Verkürzung der Rippenknorpel mit Stenose und Unbeweglichkeit.

Diese Untersuchungen sind nicht absolut neu. Der Gegenstand derselben hat die wissenschaftliche Medicin von ihren Anfängen an beschäftigt. Hippokrates ist der erste, welcher den Gedankengang dieser Untersuchung in die Medicin eingeführt hat. Ich führe folgende Stellen an: „Derjenige, der überhaupt von Lungenübeln genesen will, soll so wenig als möglich mager sein; eine viereckige und behagte Brust mit kleinem und ziemlich fleischigem Schwertknorpel ist zu loben. Bei Anlage zur Schwindsucht ist Alles heftiger, Einiges sogar tödtlich. Leute, deren Schultern flügelförmig auseinanderstehen, und zwar aus Schwäche der primitiven Bildungskraft, sind in bösartigen Katarrhen sehr leidend". Endlich: „Sieht jemand wie ein an Zehrkrankheit Leidender aus, so sehe man zu, ob er einen angeborenen phthisischen Habitus hat und daher dieser Krankheit nicht entgehen kann."

Das Suchen nach örtlicher Prädisposition zur phthisischen Lungenerkrankung geht durch die ganze medicinische Litteratur. Von den neueren ist Henle, Birch-Hirschfeld und neuerdings Schmorl anzuführen. Meine Untersuchungen bringen für die Richtigkeit dieses Gedankenganges den stringenten Beweis und stellen das Verhältniss der chronischen Infection zur Prädisposition fest. Damit wäre die erste gestellte Frage beantwortet.

Jetzt muss an die Beantwortung der zweiten Frage herangetreten werden. Ich glaube, dass sich dieselbe positiv beantworten lässt durch Heranziehung der neuen diagnostischen Hülfsmittel, die ich zum grössten Theile bereits in meiner klinischen Arbeit bezeichnet habe. Es kommt hinzu die neue Untersuchung mittels Röntgenstrahlen. Die Resultate, wie sie in dem Holzknecht'schen Atlasse vorliegen, berechtigen zu den schönsten Hoffnungen. Soeben, 17. 12. 1901, theilt mir Herr College Dr. Immelmann mit, dass es ihm gelungen sei, in einem Falle die Verknöcherung des ersten Rippenknorpels auf einer Platte zu fixiren.

Erst wenn diese Seite der Frage zur Klarheit gebracht sein wird, werden wir berechtigt sein, Indicationen zur operativen Behandlung der beschriebenen Anomalien aufzustellen. Als ich vor 45 Jahren den zuständigen Collegen die Operation vorschlug, hielt man dieselbe für höchst gefährlich. Heute nach den Erfolgen der Resection von Halsrippen und nach den Mittheilungen der Herren chirurgischen Collegen ist das Gegentheil sicher. Die Technik wird sich nach den Ergebnissen dieser Untersuchungen leicht feststellen lassen, speciell muss die Durchschneidung des ersten Rippenknorpels hart am Manubrium ausgeführt werden. Indem

ich auf Grund der Beobachtung des Naturheilvorganges mit Gelenkbildung diese Behandlung vorschlage, bin ich in der glücklichen Lage, mich auf eine grosse Autorität stützen zu können. „Man kann grosse Stücke auf

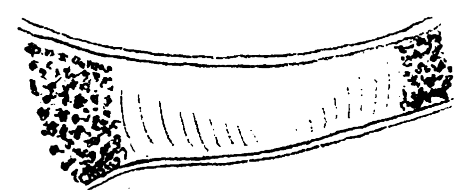


Fig. 1.
Normaler 1. Rippenknorpel.

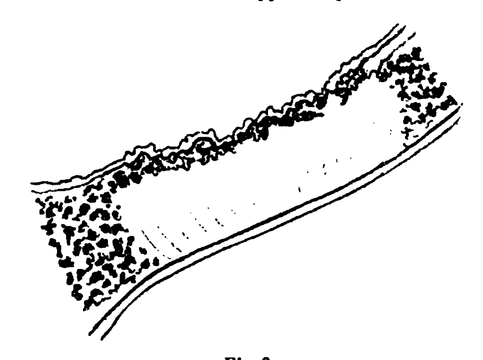


Fig. 2.
Unvollkommene scheidenförmige Verknöcherung des normal langen Knorpels; Verknöcherung der vorderen Fläche.
Aus dem Werke: Der Zusammenhang gewisser Lungenkrankheiten mit primären Rippenknorpelanomalien. 1859. Tab. IV. Fig. 12d.

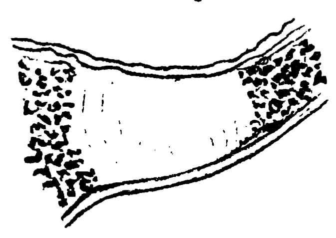


Fig. 3.
Zu kurzer 1. Rippenknorpel mit Stenose und behinderter Inspirationsbewegung der oberen Brustapertur. Prädisposition zur Lungenspitzenaffection (Phthise).

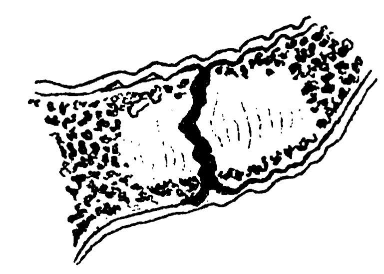


Fig. 4.
Spontanfractur des zu kurzen und scheidenförmig verknöcherten 1. Rippenknorpels. Beginn der Gelenkbildung (Pseudarthrosenbildung).
Aus demselben Werke wie Fig. 2. Tab. IV. Fig. 12c.

die Unterscheidung von Kunst- und Naturheilung halten, aber man kann wissenschaftlich nie behaupten, dass man künstlich in den Körper einen vitalen Vorgang setzen kann, der nicht in den natürlichen Möglichkeiten des Lebens innerhalb der physiologischen Gesetze vorgebildet sei; man ist ausser Stande, auch bei der künstlichen Heilung etwas Anderes zu thun, als die Lebensbedingungen zu verbessern oder die mechanischen Einrichtungen des Körpers so zu benutzen,



Fig. 5.
Ausgebildetes Gelenk im zu kurzen und scheidenförmig verknöcherten 1. Rippenknorpel.

dass die Ausgleichung der Störungen durch die ein für allemal gegebenen Factoren erreicht wird. Deshalb studirt man die Naturheilungen wissenschaftlich, um die regulatorischen Einrichtungen des Körpers kennen zu lernen und sich die Möglichkeit zu verschaffen, sich ihrer bei Gelegenheit zu bedienen." Dieser Ausspruch steht in dem Aufsatze: „Specifiker und Specifisches", den Virchow im Jahre 1858 geschrieben hat.

Zur Frage der intravenösen Injection.

Von
Prof. A. Landerer in Stuttgart.

Die Ausführungen von Herrn Geh. Rath Liebreich über intravenöse Injection (Novembernummer der Therap. Monatshefte) sind für mich, der ich seit einer Reihe von Jahren für die intravenöse Injection eintrete, von grösstem Interesse gewesen. Die Wiederbelebung der Injection von Arzneimitteln direct in die Venen muss ich jedoch in vollem Umfang für mich in Anspruch nehmen. Schon im Mai 1881 vor der Veröffentlichung von Schwarz machte ich auf Grund zahlreicher experimenteller Untersuchungen im Cohnheim'schen Laboratorium die erste intravenöse Infusion von Kochsalzlösung am Menschen; leider wurde mir die sofortige Veröffentlichung durch äussere Umstände unmöglich gemacht. Seit Herbst 1882 übe ich die intravenöse Injection von medicamentösen Lösungen zu therapeutischen Zwecken. 1888 erfolgte meine erste Veröffentlichung hierüber in der Münch. Medicin. Wochenschrift, No. 40—41: „Eine neue Behandlungsweise tuberculöser Processe". Laut meinem

Notizbuch habe ich einen Sonderabdruck dieser Arbeit auch an Herrn Prof. Baccelli gesandt. Seitdem bin ich in zahlreichen Arbeiten für die intravenöse Injection eingetreten. In meiner Monographie: „Die Behandlung der Tuberculose mit Zimmtsäure“, Leipzig 1898, 1899 von Dr. Alquier in's Französische übersetzt, ist S. 65—73 eingehend von der intravenösen Injection gehandelt. Es ist dort darauf hingewiesen, dass im ersten Viertel dieses Jahrhunderts die intravenöse Injection noch sehr häufig gemacht (vergl. z. B. die Allg. Chirurgie von Chelius, 1828), aber dann zu Gunsten der hypodermatischen Injection verlassen wurde.

Wenn man in der Vertretung einer Methode über ein Jahrzehnt allein gestanden hat, ist die Befriedigung eine doppelt grosse, Mitstreiter von einer Bedeutung wie Baccelli und Liebreich begrüssen zu dürfen*).

*) Ich drücke gerne mein Bedauern darüber aus, dass ich in meiner Bemerkung über intravenöse Injection nicht auch in erster Reihe der Landerer-schen Methode Erwähnung gethan habe und freue mich, dass Herr Landerer seine Mittheilung uns hat zugehen lassen. *Liebreich.*

Entfettungsmethoden französischer Autoren.

Von
Prof. Dr. E. Heinrich Kisch in Prag-Marienbad.

An dem Aufbaue der wissenschaftlichen Entfettungsmethoden der Gegenwart, welche sich auf die grundlegenden physiologischen Arbeiten über die Gesetze der Ernährung stützen, haben französische Autoren in wesentlich fördernder Weise mitgewirkt.

Dancel war es, welcher in seiner Abhandlung Traité théorique et pratique de l'obésité, Paris 1863, lange vor Oertel das Princip der Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr als Haupterforderniss für jegliche Entfettung aufstellte. Er legt das Hauptgewicht darauf, dass die Fettleibigen den bibendi appetitus einschränken und hält das reine Wasser für das schädlichste Getränk. Es sei unmöglich, Jemand, welcher viel Wasser trinkt, von seinem Fette zu befreien. Die Flüssigkeitsmenge, welche ein Fettleibiger, der abzunehmen wünscht, geniessen darf, schränkt Dancel auf 800 g, Wasser und Wein zusammen, täglich ein und gestattet ausserdem zweimal des Tages eine kleine Tasse schwarzen Kaffee. Heutzutage wissen wir, dass eine solche Beschränkung der Wasseraufnahme bei Fettleibigen durchaus nicht in breiter Verallgemeinerung oder in sehr strenger Weise durchgeführt werden darf und dass eine Durstcur ebenso wie eine Hungercur das Fett zwar zum Schwinden bringt, aber dabei die Leistungsfähigkeit der Organe herabsetzt. Sowie früher Jürgensen's Versuche, so haben die in der letzten Zeit vorgenommenen experimentellen Untersuchungen Dennig's erwiesen, dass das Wasser, welches der Körper des Menschen während der Durstzeit verliert, gedeckt werden muss durch Wasserverarmung der Gewebe, durch Fettverbrennung und Eiweisszerfall. Bei der plethorischen Form der Fettleibigkeit, also der grossen Zahl der Fälle, zu der die Wohlleber, die meisten hereditär Fettleibigen, die Frauen des klimakterischen Alters, eine gewisse Art Alkoholiker gehören, halte ich die Wasserentziehung für contraindicirt und nur bei solchen Personen, bei denen ein habitueller Missbrauch durch ungewöhnlich starken Genuss von Wein, Bier oder auch Wasser stattfindet, hat eine Herabminderung der Flüssigkeitszufuhr Berechtigung. Bei anämischen Fettleibigen hingegen, bei denen die Wassermenge des Gesammtkörpers im Gegensatze zur plethorischen Form vermehrt ist, möchte ich gegen eine mässige Herabsetzung der Quantität der Getränke nichts einwenden. Wirklich nutzbringend ist die systematisch durchgeführte Wasserentziehung bei Fettleibigen, bei denen bereits hydrämische Beschaffenheit des Blutes zu Stande gekommen ist, wo durch Vorschreiten des Fettes auf das Myocardium Herzinsufficienz und Stauungserscheinungen im gesammten Gebiete des Körpernervensystems auftreten.

Albert Robin[1]) unterscheidet in scharfsinniger Weise die Fettleibigkeit nach der Analyse des Harnes in zwei verschiedene Formen, je nachdem die Menge des Harnstoffes grösser ist als im physiologischen Mittel oder nicht. Es würde dementsprechend Fettleibige geben, bei denen die Zellenthätigkeit eine lebhaftere, und solche, bei denen die Zellenthätigkeit herabgesetzt ist: Fettleibigkeit durch Excess und durch Mangel. In den ersteren Fällen herrsche eine mehr active Ernährung vor, sie assimiliren in excessiver Quantität, während in den anderen Fällen die Fettleibigen nicht in genügender Menge desassimiliren. Nach diesem unterscheidenden Momente soll auch die Behandlung der Fettleibigkeit sich richten. So soll man in den Fällen von übermässiger Assimilation den sehr reichlichen Wassergenuss untersagen, diesen letzteren aber anrathen für Fettleibige mit ungenügender Desassimi-

[1]) De l'influence des boissons sur la nutrition et dans le traitement de l'obésité 1886.

lation. Im Allgemeinen empfiehlt Robin den Fettleibigen folgende Kostordnung in 5 auf den Tag vertheilten Mahlzeiten.

Früh 8 Uhr: Ein weichgesottenes Ei, 20 g Fisch oder mageres Fleisch, kalt und ohne Zusatz genossen, 10 g Brot, eine Tasse Thee, sehr warm, nicht stark und ohne Zucker.

Vormittags 10 Uhr: Zwei weichgesottene Eier, 5 g Brot, 160 ccm Wein mit Wasser oder Thee ohne Zucker.

Mittagessen, 12 Uhr: Kaltes Fleisch nach Belieben, ohne Brot, statt des letzteren Salat oder leicht gesalzene Kresse, bei unüberwindlichem Bedürfnisse nach Brot höchstens 30 g desselben, ausschliesslich grünes Gemüse, besonders gekochte Salate, 100 bis 150 g; ebensoviel rohes Obst zum Nachtisch, als Getränke ein bis zwei Glas Rothwein mit Wasser.

Eine Viertelstunde nach dem Mittagessen eine Tasse schwarzen Thee ohne Zucker.

Desgleichen um 4 Uhr Nachmittags.

Nachtessen, Abends 7 Uhr: Wie Morgens 8 Uhr, dazu noch eine warme Fleisch- oder auch Fischspeise, höchstens 100 g. Nach jeder Mahlzeit soll $^1/_2$ bis $^3/_4$ Stunde dauernder Spaziergang vorgenommen werden, ausserdem werden hydriatische Proceduren mit Frottirungen, Dampfbäder und allgemeine Massage empfohlen; 7 stündiger Schlaf für Erwachsene, 8 Stunden für Kinder.

Germain Sée (de l'obésité. Paris 1886) empfiehlt den Fettleibigen im Allgemeinen viel zu trinken, wobei er Kaffee und Thee bevorzugt. Er will, dass die Fettleibigen zum Frühstück und zwischen den einzelnen Mahlzeiten warmen Thee trinken, ausserdem Wasser, Limonaden, Säuerlinge. Betreffs der Ernährung bevorzugt er ein Regime, in welchem die Eiweissstoffe und Fett in normalen Verhältnissen, und zwar für den Tag 120—130 g Eiweiss und 60—90 g Fett, geboten werden, die Kohlehydrate aber in wesentlich geringerer Menge enthalten sind. Gemüse können in beliebiger Quantität genossen werden.

Bouchard (Maladies par ralentissement de la nutrition) legt ein Hauptgewicht bezüglich der Ernährung der Fettleibigen auf Entziehung von Fett in der Kost derselben, überdies auf eine Unterernährung in quantitativer Beziehung. Um eine solche quantitativ ungenügende Ernährung zu bieten, welche aber doch die zur Erhaltung nöthigen normalen Nährstoffe, nämlich Eiweiss, Kohlehydrate, Salze, auch Fett enthält, empfiehlt er als Hauptnahrungsmittel: Milch und Eier, vorausgesetzt, dass sie nicht in solcher Menge gegeben werden, welche den Stoffansatz fördert. Bouchard verordnet deshalb den Fettleibigen 1250 g Milch und 5 Eier, eingetheilt in 5 Mahlzeiten; keine andere Speise. kein anderes Getränk soll hierbei genossen werden. Dieses Regime soll 20 Tage dauern. Der Gewichtsverlust soll hierbei 300 bis 350 g pro Tag, 6 bis 7 kg in 20 Tagen betragen. Nach dieser Zeit soll dann der Fettleibige noch durch mehrere Wochen eine etwas mannigfaltigere, aber stets bezüglich Menge der Getränke und Beschaffenheit der Speisen eingeschränkte Kost erhalten. Um den Stoff wechsel weiter anzuregen, sollen Hautreize angewendet werden, trockene und aromatische Frictionen der Haut, hydriatische Proceduren, kalte Bäder, Seebäder, ferner heisse Bäder.

Dujardin-Beaumetz giebt in seiner „L'hygiène alimentaire" ein Entfettungsverfahren an, welches sich dem Oertel-Schwenninger'schen Verfahren anschliesst. Sein Kostausmaass verlangt für den Tag 55 bis 60 g Eiweiss, 30 bis 40 g Fett, 95 g Kohlehydrate. Sein Speisezettel ist folgender:

Erstes Frühstück, 8 Uhr: 25 g Brot, 50 g kaltes Fleisch oder Schinken, 200 g leichter Thee ohne Zucker.

Zweites Frühstück, Mittag: 50 g Brot, 100 g Fleisch oder Ragout, 100 g grüne Gemüse, Salat, 15 g Käse, Früchte nach Belieben.

Diner, 7 Uhr: Keine Suppe, 50 g Brot, 100 g Fleisch oder Ragout, 100 g grüne Gemüse, Salat, 15 g Käse, Früchte nach Belieben.

Betreffs der Getränke lässt Dujardin-Beaumetz, wenn während der Mahlzeit getrunken wird, die Flüssigkeitsmenge auf 300 g beschränken, und zwar Rothwein oder Weissweine oder Säuerlinge, wenn aber der Fettleibige bei Tische nicht trinkt, so ist ihm erlaubt, mehr Flüssigkeit aufzunehmen, zwei Stunden nach der Mahlzeit leichten Thee ohne Zucker. Er verbietet absolut Liqueure, Branntwein, Bier; hingegen gestattet er zuweilen eine Tasse schwarzen Kaffee nach dem zweiten Frühstück. Bezüglich der Nahrungsmittel werden die sehr wasserreichen Speisen, besonders Suppe, untersagt, Eier, Fische, Fleisch, grüne Gemüse, Früchte bevorzugt, von Brotarten jene gestattet, bei denen die Kruste den grössten Theil bildet, süsses Gebäck verboten.

Proust und Mathieu (L'hygiène de l'obèse, Paris 1897) stellen als diätetisches Regime für Fettleibige drei abgestufte Kostordnungen auf. Die erste Stufe stellt die normale zur Erhaltung nothwendige Menge der Nährstoffe auf: In der Ruhe 100 g Eiweiss, 45 g Fett, 320 g Kohlehydrate, bei starker Bewegung 110 bis 120 g Eiweiss, 50 g Fett, 400 g Kohlehydrate. Diese Kostordnung

wird für Fettleibige, welche an eine sehr reichliche Kost gewöhnt sind, hinreichen. Genügt diese Ernährung nicht, um Entfettung zu bewirken, so wird man die zweite Stufe nehmen, welche in der Ruhe 100 g Eiweiss, 45 g Fett und 200 g Kohlehydrate, bei starker körperlicher Bewegung 120 g Eiweiss, 50 g Fett und 300 g Kohlehydrate bietet. Und wenn durch dieses Regime keine genügende Abnahme des Körpergewichts erzielt wird, so schreitet man zur dritten Stufe und bietet in Ruhe 100 g Eiweiss, 30 g Fett und 135 g Kohlehydrate, bei starker Körperbewegung 110 bis 150 g Eiweiss, 55 g Fett, 250 g Kohlehydrate.

Der Speisezettel der ersten Stufe würde an Nahrungsmitteln enthalten bei Ruhe:

450 g Brot oder Maccaroni oder Reis,
400 g Milch,
200 g Kartoffeln,
500 g Gemüse und Früchte,
200 g Fleisch, Fisch oder Eier.

Bei starker körperlicher Bewegung:

600 g Brot,
400 g Milch,
200 g Kartoffeln,
500 g Gemüse und Früchte,
200 bis 250 g Fleisch, Geflügel, Fisch.

Die zweite Stufe bei Ruhe:

220 g Brot,
400 g Milch,
200 g Kartoffeln,
500 g Gemüse und Früchte,
325 g Fleisch, Geflügel, Fisch.

Bei starker Körperbewegung:

400 g Brot,
400 g Milch,
200 g Kartoffeln,
500 g Gemüse und Früchte,
325 g Fleisch, Geflügel, Fisch.

Die dritte Stufe bei Ruhe:

120 g Brot,
200 g Kartoffeln,
500 g Gemüse und Früchte,
420 g Fleisch, Geflügel, Fisch.

Bei starker Körperbewegung:

400 g Brot,
200 g Kartoffeln,
500 g Gemüse,
400 bis 600 g Fleisch, Geflügel, Fisch.

Dumont (Traitement de l'obésité, Lille 1897) giebt folgende für den gewöhnlichen Typus der Fettleibigen von 25 bis 40 Jahren, bedroht von Fettherz, gültige Verordnungen der Ernährung:

Gewöhnliche erlaubte Nahrungsmittel:

Klare leichte Suppen, am besten mit Kräutern, rothe, gut gebratene Fleischsorten, Roastbeef, geräucherte Zunge, Schinken, Nieren, gekochtes Fleisch, weisses Fleisch, Geflügel, Kalbfleisch, Hase, frische Fische, gebratene Fische, Austern, grüne Gemüse, gekocht in gesalzenem Wasser, Salate, Lattich, Spargel, Artischocken, Kresse, Radieschen, Champignons, rohe und gekochte Früchte in grossen Mengen, Orangen und Citronen.

Leichter Thee, Milch ohne Sahne, eine Flasche Wein des Tages, Mittags weissen leichten Wein, Abends rothen Bordeaux, gemischt mit einem Säuerling, im Sommer Aepfelwein.

Nahrungsmittel, welche nur in sehr geringen Mengen genossen werden sollen: Brot, Bisquit, Graupensuppe.

Frisches Schweinefleisch, Fische mit fettem Fleische (Aal, Karpfen, Lachs, Häring), Hirn, Kalbsbries.

Caviar, Conserven, marinirte Delicatessen, Gewürze, Essig, Backwerk.

Bouillon, Eier, Butter, frischer Käse.

Reis, Blumenkohl, Carotten, Spinat, Tomaten, Sellerie, Gurken, Kartoffeln, Rhabarber.

Gefrorenes, Feigen, ölige Früchte (Nüsse, Oliven, Mandeln).

Leichtes Bier, reine Milch, Kaffee, Champagner, Liqueure.

Verbotene Nahrungsmittel:

Alle fetten, stärkemehlhaltigen Substanzen, gesüsste Speisen, frisches Brot, Maccaroni, Tapioca, Sago, dicke Suppen.

Fettes Fleisch und Geflügel, Ragouts, Pasteten, Hachées, Gelatinen.

Fette Leber, Hasen, alter Käse.

Fett, Oel, Saucen.

Mehlige Gemüse, Hülsenfrüchte, Kartoffeln zumeist Kastanien.

Zucker, Honig, Chocolade, Pâtisserie, Crême, Kuchen, Pudding, Confituren, Compot, Syrup.

Bairisches Bier, süsser Champagner, süsse Weine, Spirituosen (Cognac etc.).

Es sollen nur 3 Mahlzeiten des Tages mit einem Zwischenraum von je 5 Stunden genommen werden, in der Zwischenzeit darf keine feste Nahrung genossen werden.

Die Mahlzeiten sollen folgende Norm bieten:

Frühstück: Eine Tasse Milch, kaltes Fleisch, Thee.

Mittag: Reichliche Mahlzeit; warmes Fleisch, grüne Gemüse, Früchte in grosser Menge, weisser Wein.

Abendessen: Ei, Fleisch oder Fisch, frischer Käse, Früchte, rother Wein.

Die tägliche Gesammtmenge aller Getränke soll nicht 1 Liter übersteigen. Brot nicht mehr als täglich 200 g, Fleisch 300 g, Gemüse und Früchte 500 g. Zweimal wöchentlich ein Bad von 32° und halbstündiger Dauer, mit nachfolgender Regendouche von gleicher Temperatur. Angemessene Bewegung, nicht rauchen, nach Tische gar nicht schlafen, bei Nacht 7 bis 8 Stunden Schlaf.

Die Harnsteine der Blase und ihre operative Entfernung.

Von
Dr. Miclescu, Operateur in Constantinopel.

Die gewaltigen Erfolge, welche die antiseptische Chirurgie im Laufe der letzten Jahre bei der Behandlung krankhafter Processe in Körperhöhlen aufzuweisen hat, haben das Bestreben hervorgerufen, günstigere Verhältnisse für die operative Entfernung von Blasensteinen zu schaffen.

Ein Blick auf die jüngste Litteratur würde genügen, um uns zu überzeugen, dass eine Einigkeit in der Technik des operativen Eingreifens bei Harnsteinen bis zur Stunde unter den Fachmännern keineswegs besteht.

Wollte ein erfahrener Chirurge eine Reise durch die verschiedenen chirurgischen Anstalten der Welt unternehmen, so würde er von den mannigfaltigen Abweichungen und divergirenden technischen Methoden bei Harnsteinoperationen überrascht sein. Mit edlem Wetteifer suchen die verschiedenen Operateure aller Weltgegenden ihre Technik auszubilden, um immer glänzendere Resultate zu erzielen und derselben zum Siege zu verhelfen. Welches operative Verfahren bei Blasensteinen ist das beste: Perinealschnitt, hober Schnitt oder die Litholapaxie?

Wenn ich meine Stimme für die Lithotomia mediana zu erheben wage und sie nicht ohne Weiteres über Bord geworfen sehen möchte, so geschieht es hauptsächlich, weil ich die mit diesem Verfahren erzielten glänzenden Resultate als beste Begründung derselben anführen könnte, obzwar mir nicht immer ein mit modernem Comfort ausgestattetes Krankenhaus zur Verfügung stand und ich ziemlich häufig in einem alten miserablen Hause, in hölzerner Dachstube und ohne Assistenz zu operiren genöthigt war. Ich glaube mit Recht annehmen zu können, dass die günstigen Resultate nur auf die ausgebildete Technik der Operation sowie auf die so einfache Nachbehandlung zurückgeführt werden dürften.

Trotz der Kleinheit des während meiner chirurgischen Praxis gewonnenen Materials und trotz der Gefahr, vielleicht von Manchen als nicht auf der Höhe der Zeit stehend angesehen zu werden, möchte ich dennoch für den alten medianen Schnitt eintreten. Freilich kann ich dabei nicht den Anspruch erheben, dass alle Blasensteinoperationen exclusiv nach demselben Verfahren ausgeführt werden müssten, vielmehr soll die nachfolgende Arbeit dazu dienen, um einen Beitrag zur Entscheidung dieser Frage zu liefern.

Das Material, welches mir zu Gebote steht, stammt aus dem gleichen Orte und wurde unter analogen Verhältnissen operirt mit gleicher Behandlung und Nachbehandlung. Die Anzahl der operirten Fälle beträgt 120 und wurden von mir während eines Decenniums in Macedonien ausgeführt, und wenn man noch die mit meinem befreundeten Collegen Dr. P. Christovici operirten 8 Fälle mitrechnet, so steigt deren Zahl auf 128.

Ein Umstand ist wesentlich im Auge zu behalten, nämlich der, dass die Operationen an Säuglingen und Kindern, an kräftigen sowie schwächlichen Individuen, jüngeren und älteren Leuten vorgenommen wurden. Die Harnsteine waren von verschiedener Dimension und Consistenz, haselnuss- bis über faustgross. Das Material ist also ein verschiedenes und ohne Auswahl, und dieser Factor ist von nicht zu unterschätzender Bedeutung und für die Beurtheilung der Frage von grosser Wichtigkeit.

Ich habe hier nicht die Absicht, und es würde mich zu weit führen, wenn wir alle durch genaue und eingehende Verwerthung des Materials gewonnenen und interessanten Ergebnisse auseinandersetzten, dennoch möchte ich hier einige hauptsächliche Daten in groben Umrissen kurz erwähnen.

Was die Verhältnisse der Kranken in Bezug auf Stand, Wohnung und Ernährung betrifft, so halte ich es nicht für absolut nothwendig, darauf näher einzugehen, weil die meisten Macedonier, reich und arm, fast ein indentisches austerisches Leben führen; jedoch möchte ich die Bemerkung anknüpfen, dass die Kranken sich nicht ausschliesslich aus den ärmeren Classen, welche naturgemäss von der Geissel jeweiliger Erkrankung betroffen werden, recrutiren, sondern auch die sogenannte bessere Classe liefert ein ziemlich grosses Contingent. Das Verhältniss ist etwa 2 : 6.

Was das Alter betrifft, so ergiebt es sich, dass die Zahl der Harnsteine entschieden mit zunehmendem Alter steigt, ihr Maximum in den Dreissiger Jahren erreicht, von 30 bis 50 wieder abnimmt, um dann neuerdings in den 50 bis 80 Jahren wieder zuzunehmen.

Es kamen vor: 5 Harnsteine bei Säuglingen, 8 Harnsteine bei Kindern vom 1.—2. Jahre, 6 Steine vom 2.—3. Jahre, 10 bei Kindern vom 4. bis zum 10. Jahre, 12 bei 10- bis 15jährigen Kindern, 23 bei 15- bis 20jährigen Individuen, 26 bei 20—30 Jahre alten, 8 Steine bei 30—40 Jahre alten, 9 bei 40—50jährigen, 10 bei 50—60 Jahre alten Leuten und endlich 11 bei 60—75 Jahre alten Individuen,

Ich glaube, dass die von Thompson publicirte Statistik dasselbe Resultat aufweist.

Ueberwiegend am häufigsten betroffen zeigt sich das männliche Geschlecht. Dass aber auch das weibliche Geschlecht nicht immun ist, beweisen eben die zwei von mir operirten Fälle, an einem 7 Jahre alten Mädchen und an einer 20jährigen jungen Türkin aus Debrá. Letztere hatte einen fast die ganze Harnblase ausfüllenden phosphatischen Stein.

Nach der chemischen Beschaffenheit lassen sich die Harnsteine in Procenten ausdrücken: Urate 24 Proc., Phosphate 41 Proc., Oxalate 31 Proc., Cystinsteine 3 Proc., Xanthinsteine 1 Proc.

Ueberblicken wir nun im Allgemeinen diese kleine Tabelle, so constatiren wir, dass die Oxalate ziemlich häufig vorkommen, sie prävaliren mit 31 Proc. der Fälle, während die Urate nur mit 24 Proc. vorkommen. Ich glaube mich nicht zu irren, wenn ich die Behauptung ausspreche, dass der Grund der Bildung von Oxalaten in der dürftigen Lebensweise und vegetabilischen Nahrung der Einwohner zu suchen sei. Es ist ja bekannt, dass die meisten Bewohner won Macedonien sich sehr elendlich mit Kartoffeln, Gemüse, Früchten und Amylaceen ernähren, theils aus religiösem Fanatismus, in Wirklichkeit aber mehr aus ökonomischen Gründen und durchschnittlich kaum dreissig Mal per Jahr Fleischnahrung geniessen. Auch scheint die Annahme, dass die harnsauren Concremente das Resultat einer Stoffwechselanomalie sei, nicht unberechtigt. Man könnte auch eine individuelle harnsaure Diathese annehmen und endlich ist auch die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass auch tellurische, klimatische, endemische und erbliche Verhältnisse dabei mitwirken, und nach meiner Erfahrung bin ich geneigt, dem dortigen sehr kalkreichen Wasser eine gewisse Rolle bei der Bildung von Phosphatsteinen zuzuschreiben.

Die Dimension des Harnsteines variirt bedeutend. So habe ich Harnsteine von der Grösse eines Grieskornes bis zu der einer Orange beobachtet; ja ein Harnstein füllte fast die ganze Blase aus.

Was die Zahl der Concremente betrifft, so wurden sie gewöhnlich einzeln angetroffen, jedoch kamen sie nicht selten multipel vor, und besonders erwähnenswerth war der Fall bei einem türkischen Albanesen, bei welchem ich über 300 Concremente entfernt habe.

Prognostisch ergiebt sich, dass, je früher der Stein erkannt wird, je früher er einer Operation unterworfen wird, je kräftiger das Individuum ist, je weicher der Stein ist, desto leichter ist seine Entfernung und um so besser ist die Prognose.

Meines Erachtens bleibt es dabei, dass alle gebildeten Harnsteine, mögen sie auch noch so klein sein, sofern ihre Existenz durch eine aufmerksame Untersuchung mit Sicherheit constatirt ist, die Indication zur Operation bieten. Es wäre zwecklos, die verschiedenen tollen Kunststücke, womit manche Marktschreier die schon gebildeten Harnconcremente mit chemischen oder elektrolytischen Manipulationen curiren wollen, hier aufzuzählen. Ich habe hinreichende und wichtige Gründe, um annehmen zu können, dass die hier und da empfohlene, auf speculativ theoretischen Kenntnissen basirende, interne Behandlung der Harnsteine absolut keine Erfolge aufzuweisen hat.

Von 128 lithotomirten Fällen haben wir nur 4 mit tödtlichem Ausgange erlebt. Von diesen sind 2 gewiss nicht in Anschlag zu bringen, weil der Exitus letalis nicht der Operation zur Last fallen kann. Der Eine, ein 25 jähriger Mann, ging 6 Tage nach der Operation zu Grunde in Folge einer alten Pyelo-Nephritis mit generalisirter hydropischer Anschwellung der Haut; der zweite Kranke, bei welchem die Wunde schon vernarbt war, starb nach 10 Tagen in Folge einer chronischen Dysenterie und Malaria. Es liegt klar auf der Hand, dass die beiden Kranken zu Grunde gegangen wären selbst dann, wenn sie nicht operirt worden wären. Die Mortalität der mit dem Medianschnitt operirten Kranken beträgt kaum 1,3 Proc.

Im Nachfolgenden wird die Operationstechnik der Blasensteine so beschrieben, wie ich sie selbst vom Anfang an bis in die letzte Zeit gleichmässig ausgeführt habe.

In erster Linie lege ich auf die Application des antiseptischen Principes in der Praxis hohen Werth. Ist die primäre Asepsis gewahrt, so heilen die Perinealwunden recht rasch und sicher.

Der tief narkotisirte Kranke befindet sich in der Steissrückenlage mit stark erhöhtem Oberkörper, und der Operateur sitzt zwischen den Beinen des Patienten.

Ich lege in der Medianlinie am Perineum den Haut- sowie den Urethralschnitt möglichst kurz an. Ich sehe in diesem 2 cm kleinen Urethralschnitt bei Kindern einen gewissen Vortheil: rasche Schliessung der Wunde und sehr seltene Incontinenz.

Nach der Durchschneidung der Urethra gehe ich sofort mit dem linken Finger in die Urethralwunde hinein, um dieselbe stumpf zu dilatiren, führe eine einfache starke Steinzange in die Blase, und die Extraction erfolgt sofort. Bei kleinen Concrementen unter 3,5 cm währte die Operation kaum 2 bis 3 Minuten. Der Umstand, dass die Prostata und der Blasenhals in tiefer Narkose sehr

dehnbar sind, erlaubte mir die aus theoretischen Vorstellungen hervorgegangenen Dilatatorien zu unterlassen. Im äussersten Nothfalle kann auch die Steinzange sehr gut dazu dienen. Im Allgemeinen ist es nöthig, auch das musculös-fibröse Septum urogenitale zu durchschneiden. War der Harnstein etwas grösser — über 5 cm Durchmesser — und die Oeffnung zu klein, so wurde versucht, den Stein durch die Litholapaxie zu zerkleinern, was auch fast immer gelang, und die fracturirten Concremente mit dem Steinlöffel zu entfernen. Um keine zu grosse Quetschung der Gewebe zu veranlassen, wurden dieselben nicht selten durch multiple Débridements circulär incidirt. Handelte es sich um einen sehr voluminösen Oxalatstein, dann musste der Schnitt, der durch die Prostata und das Collum vesicae ging, verlängert werden. Jedenfalls musste auch die Litholapaxie versucht werden. Es empfiehlt sich sehr, bei der Anwendung von Steinzertrümmerung vor allen Dingen mit kräftigen Instrumenten zu arbeiten.

War nun die Entfernung des oder der vesicalen Concremente vollendet und die Blase mit blutwarmem sterilen Wasser ausgespült, so folgte sofort die Naht der Wunde. Subcutanes Bindegewebe, Fascie und Haut wurden gefasst und mit Seide genäht und für das exacte Zusammenlegen dieser anatomisch durchschnittenen Theile gesorgt. Ging der Schnitt ausnahmsweise auch durch das Collum vesicae, so wurde auch das äussere periprostatische und periurethrale Gewebe mit 2 bis 4 versenkten Nähten geschlossen. Die Urethra dagegen wurde nie genäht, um keine Strictur künstlich hervorzurufen. Im Allgemeinen legte ich 3 bis 5 Hautnähte an. Es folgte darauf ein Jodoformverband.

Die Nachbehandlung war eine ganz einfache und meist eine ganz zuwartende. Nach der Operation wurde in die Fossa navicularis urethrae ein weicher Nelaton'scher Katheter eingeführt, um die Urinentleerung zu befördern. Gewöhnlich verblieb der Katheter etwa 3 Tage, bis sich der Urin spontan durch die Harnröhre entleerte. Die Wunde heilte durchschnittlich in 4 Tagen bei ruhiger Rückenlage des Kranken per primam. Den 7. Tag nach der Operation konnte der Patient, welcher sich meist sehr schnell erholte, schon das Bett verlassen.

Waren die perinealen Gewebe während der Extraction des Concrementes besonders stark gequetscht worden, oder bestand auch schon eine katarrhalische oder putride Cystitis, so wurde der Verweilkatheter durch die genähte perineale Wunde eingeführt, wo er eine Woche ungefähr, bis zur Entfernung der Fäden, verblieb. Die Cystitis wurde freilich nach den allgemeinen Regeln für sich behandelt.

Ich möchte die beiden grossen Vortheile des von mir stets bei jeder Operation geübten Nahtverfahrens besonders hervorheben: Die sichere Blutstillung und Förderung der Prima intentio. Die Heilung erfolgt rasch binnen wenigen Tagen, was von grossem Vortheile ist, insbesondere bei widerspenstigen Kindern, und Nachblutungen kommen überhaupt nicht vor. Keine üblen Zufälle nach der Operation wurden beobachtet, weder Incontinenz oder Urinfisteln noch Urininfiltration kamen vor. Auch die gewöhnlich nach mehreren Jahren eintretenden Strictursymptome wurden von mir nicht constatirt.

Ich möchte auch betonen, dass die Nichtanwendung des Nahtverfahrens nicht selten das Leben des Kranken in Gefahr bringen kann. Habe ich doch eine sehr schwere Blutung bei einem von einem Collegen lithotomirten Kranken, bei welchem nach der Operation Eis am Perineum applicirt wurde, beobachtet. Ich möchte endlich auf die colossale Verzögerung des Heilungsprocesses der klaffenden Perinealwunde und auf die Unfertigkeit einer solchen Operation aufmerksam machen. Bekannt sind mir Fälle, bei welchen keine Naht angelegt wurde, die Kranken wurden zwar in 6 Wochen geheilt, behielten aber gleichzeitig eine Blasenfistel, welche eine neue Intervention gebieterisch erforderte.

Es ist auch einleuchtend, dass die von Dupuyetren in die perineale Wunde eingeführte Canule à chemise oder die von vielen Aerzten geübte Eisapplication während der Nachbehandlung eine primitive und von der heute ausgebildeten Technik überholte Methode ist. Ebenso müsste ich die Application von Tampons in die Wunde, welche alle 3 Stunden gewechselt werden sollten, wie sie noch heute von Chirurgen geübt wird, als eine unglückliche Idee und allen modernen Anschauungen über Wundbehandlung Hohn sprechende Praxis betrachten.

Ich kann mit meinem Verstande nicht begreifen, wieso die Application einer Eisblase den septischen entzündlichen Process vorzubeugen im Stande wäre. Ausgehend von dem Principe, dass nur eine Unterlassung der antiseptischen Cautelen eine schwere Entzündung und septische Infection der Wunde hervorrufen kann, habe ich von der Anwendung einer Eisblase nie Gebrauch gemacht. Es ist ja eine alltägliche Erfahrung, die der Chirurg am Krankenbette macht, dass die menschliche Harnblase alle mechanischen Insulte in erheblichem Maasse erträgt,

nur Eines verträgt sie nicht: Infectionskeime in ihrem Innern. Eintretende Sepsis kann das Operationsresultat in Frage stellen, wenn auch ihre Gefahr im Allgemeinen nicht so gross wie in anderen Körperhöhlen ist, z. B. im Kniegelenke oder in der Bauchhöhle; trotzdem kommt auch nicht selten septische Cystitis allerschwerster Art vor und ich selbst habe ein operirtes Kind daran verloren.

Hier seine Krankengeschichte.

B., 5 Jahre alt, wurde wegen Blasenstein operirt, Medianschnitt, Dauer der Operation 4 Minuten, Stein nussgross. Wunde genäht. Während der Operation ist ein unglückliches Ereigniss eingetroffen, das ganze Operationsfeld, Instrumente, Verbandszeug, kurz Alles wurde von einem starken Regen durchnässt. Der Regen drang durch das elende Dach während der Operation und beschmutzte Alles. Verlauf: Der erste Tag p. oper. fieberlos. Zweiter Tag: Morgens hohes Fieber 38,5°, Abends 39,5°, Wunde schmutzig grau, Urin fötid riechend, rasche Entfernung der Nähte, Ausspülung der Blase mit Borwasser. Dritter Tag: Temperatur Morgens 40°, Abends 40,8°, Wunde stark geschwollen, äusserst empfindlich, mit schmutzig grauen ablösbaren Membranen bedeckt, Urin äusserst fötid, Wunde wird mit Paquelin cauterisirt, in die Blase wird ein continuirlicher Strom einer warmen sterilen Borsäurelösung etablirt. Alles erwies sich als nicht hinlänglich. Vierter und fünfter Tag hohe Temperatur (41°) und der kleine Junge gab seinen Geist unter urämischen Erscheinungen auf.

Ob diese Wunddiphtheritis durch die Witterungsverhältnisse, oder direct durch Uebertragung, oder durch den Fehler in dem antiseptischen Verfahren entstanden ist, oder durch alle Factoren zugleich, war schwerlich zu entscheiden. Zu bemerken sei noch, dass die Stadt zu jener Zeit von einer Diphtheritisepidemie heimgesucht war.

Von 128 Kranken wurden 124 geheilt. Bei näherer Betrachtung haben wir 92 Proc. Heilungen per primam in 4—5 Tagen und 6,7 Proc. Heilungen durch Granulation in 10—15 Tagen und 1,3 Proc. Mortalität.

Dürfte man gegen diese Berechnung eigentlich vom statistischen Standpunkte nichts einwenden, so wird man zugestehen müssen, dass die eclatanten Resultate nur dank dem Medianschnitte, verbunden mit der Litholapaxie und der stets angewendeten Naht der Wunde, erzielt worden sind.

Was die Dauer der Operation betrifft, so schwankte sie zwischen 2 Minuten und einer halben Stunde. Zu bemerken wäre noch, dass ich nie in die unangenehme Lage gerathen war, die Operation unvollendet zu lassen.

Man hat gegen den Medianschnitt verschiedene Haupteinwände geltend gemacht: dass man kein genügend günstiges Freilegen des Operationsterrains erziele, dass die Entfernung von mittelgrossen oder voluminösen Harnsteinen mitunter eine sehr schwierige, ja vielleicht auch unmögliche werden könne, dass man ohne Controle im Dunklen arbeite und durch Blasenverletzungen viel Unheil angestiftet habe.

Ich halte diese behaupteten Nachtheile, womit man gegen die Lithotomia mediana ins Feld zog, für absolut unbegründet.

Meiner Erfahrung nach ist es im Allgemeinen unnöthig, grosse Schnitte zu führen, wenn man den Medianschnitt mit der Litholapaxie verbindet. Die Entfernung der Steine gelingt auch immer, weil man die phosphatischen Concremente, welche in 41 Proc. der Fälle vorkommen, immer fracturiren kann, und auch die Urate, welche ein $^1/_4$ aller vorkommenden Steine ausmachen, lassen sich fast immer zertrümmern. Auf diese Weise ist es uns gelungen, mittelgrosse und ganz grosse Steine zu entfernen, und nur ausnahmsweise, bei sehr grossen Oxalaten, würde man genöthigt sein, den Schnitt etwas weiter zu führen, durch die Prostata, Blasenhals bis zum Mastdarm. Ich glaube wohl kaum, dass die ausnahmsweise angelegte längere Wunde eine schwere Complication bilde.

Ich selbst war nur 3 Male in die Lage gekommen, solche lange Schnitte zu führen, und habe dabei sicherlich die Vesiculae seminales verletzt, aber ohne schlimme Folgen, dank des sofortigen Nahtverschlusses der ganzen klaffenden Wunde.

Als Illustration möchte ich erwähnen, dass 2 junge Leute im selben Jahre heiratheten und ihre Potentia generandi behalten haben; der dritte Fall betrifft einen 26 jährigen Mann aus Cruschova, der mir gelegentlich sagte, dass Alles in Ordnung sei und dass seine Frau ihre Niederkunft erwarte.

Ich glaube ferner, dass einem geübten Chirurgen nur ausnahmsweise das Unglück passiren wird, schwere Blasenverletzungen hervorzurufen. Ich habe nur ein einziges Mal bei einem Blasendivertikel eine schwere Blasenverletzung mit Exitus letalis beobachtet. Im Allgemeinen lässt sich das Diverticulum schon rechtzeitig diagnosticiren.

Endlich bin ich der Meinung, dass derselbe Vorwurf der Blasenverletzung eventuell auch der Biegelow'schen Operation, welche als ideales Verfahren von vielen Fachmännern gepriesen wird, gemacht werden müsste.

Zum Schlusse möchte ich, auf die Statistik gestützt, die Chancen der anderen Operationsmethoden der verschiedenen Chirurgen flüchtig skizziren.

Die Biegelow'sche Litholapaxie ergiebt in den Händen der Chirurgen ein verschiedenes prognostisches Resultat.

Albaran (Congrès français de Chirurgie

1895, page 543) verlor von 80 operirten Fällen nur 2 und hatte somit eine Mortalität von 2,5 Proc.

Thompson hatte bei ganz kleinen Concrementen nur günstige Resultate erzielt, dagegen stieg die Mortalität schon auf 8 Proc. bei mandelgrossen Steinen und sogar auf 12 Proc. bei mittelgrossen und grossen Concrementen. Es ist sehr auffallend und fast unerklärlich, wenn wir die Resultate von Marc lesen. Derselbe zählt nämlich unter 103 ausgeführten Operationen nur 7 Misserfolge, nämlich 5 unvollendete und 2 Todesfälle.

Bei Sectio alta steht die Sache etwa folgendermaassen. Es ist bis heute in der Technik derselben noch keine Einigung unter den Chirurgen erzielt worden, und was das Resultat betrifft, so hatte Trendelenburg von 38 Operirten nur 7 Todesfälle und bei Tuffier stieg die Mortalität schon auf 24 Proc. Die Heilungsdauer variirt zwischen 8 bis 30 Tagen.

Bei der Betrachtung der Resultate der verschiedenen Operationsmethoden ist wohl logisch anzunehmen, dass dem die günstigste Prognose aufweisenden Operationsverfahren der Vorzug gebührt. Trotzdem gebe ich gerne zu, das Ideale ist das, wenn der Chirurge das macht, was er am besten durch grössere technische Sicherheit und Erfahrung ausführen kann.

Nachdem ich mich von der Leistungsfähigkeit des Medianschnittes unter sehr schwierigen Verhältnissen in einer sehr grossen Zahl von Fällen überzeugt habe, so sehe ich keinen Grund, warum man die so ausgezeichnete, technisch leicht ausführbare und prognostisch recht günstige Methode gänzlich verlassen sollte.

Es würde mich schliesslich in hohem Maasse befriedigen, wenn diese kleine Arbeit dazu beitrüge, um die hie und da gegen den Werth des Medianschnittes erhobenen Zweifel zu zerstreuen.

Ueber die Indicationen zur Operation bei Ulcus ventriculi.[1])

Von

Dr. C. Delachaux in Rougemont (Schweiz).

Während unseres Aufenthaltes im Cantonsspital in Lausanne hatten wir als Assistent der medicinischen Abtheilung Gelegenheit, eine grosse Anzahl von Magenleiden zu beobachten und uns speciell über die Indicationen zur Operation ein Urtheil zu bilden. Da unsere Beobachtungen nicht zum gleichen Resultate führten, zu welchem Herr Dr. Felix Franke (Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, April 1900) gelangte, erlauben wir uns hier unsere Ansichten darzulegen.

Den absoluten Indicationen No. 1 (Perforation in frischen Fällen) und No. 2 (Chronische Perforation mit Abscessbildung) haben wir nichts zu entgegnen, während wir No. 3 (Unstillbares Erbrechen, unerträgliche Schmerzen, unaufhaltsame Abmagerung) und No. 4 (Unstillbare oder häufig wiederkehrende kleinere Blutungen) absolut nicht als Indicationen anerkennen können.

Herr Dr. Franke berücksichtigt natürlich in seiner Arbeit die Behandlungsmethode des Ulcus ventriculi durch Magenspülungen mit Eisenchloridlösung noch nicht. Diese Methode ist durch Herrn Prof. Dr. Bourget, Chefarzt der medicinischen Abtheilung des Cantonspitals in Lausanne, angegeben und in den therapeutischen Monatsheften 1900, Juni, beschrieben worden. Die Fälle der Kategorien 3 und 4 sind zum grössten Theil durch diese Behandlungsmethode heilbar und in den Fällen, wo letztere nicht zum Ziele führt, haben wir den Beweis, dass es sich entweder um Pylorusstrictur oder um maligne Degeneration des Ulcus handelt.

Die Symptome der Kategorie 3 sind nicht pathognomisch für Ulcus ventriculi und kommen ebenso gut vor bei nervösen Magenleiden. Bei letzteren hat sich die Gastroenterostomie nicht bewährt, da sie nur vorübergehend Besserung bringt.

Blutungen bilden nach unseren Beobachtungen nicht nur keine Indication zur Operation, sondern contraindiciren dieselbe. Wir sahen die Methode der Eisenchloridspülungen in keinem Falle von Ulcus mit Blutungen versagen. Der einzige Fall aber, bei dem wiederholte Blutungen als Indication zur Operation angenommen wurden, endete einige Tage nach der Gastroenterostomie mit tödtlichem Ausgange; die Blutungen hatten sich nach der Operation wie vor derselben wiederholt.

Bei Stenose (Indication No. 5 von Dr. Franke) ist die Gastroenterostomie indicirt. Wir möchten aber bemerken, dass die Pylorusstenose nur durch Untersuchung des Magens mit der Sonde sicher festgestellt werden kann. Bei Ulcus ventriculi ist es sogar oft nur dann möglich, zu unterscheiden, ob die Retentionserscheinungen durch eine wirkliche Stenose verursacht sind oder ob sie durch Spasmus pylori hervorgerufen werden, nachdem Magenspülungen während 2 bis 3 Wochen täglich

[1]) Bemerkungen zu der Arbeit von Dr. Felix Franke: „Die chirurgische Behandlung des Magengeschwürs", referirt: Therap. Monatshefte. October 1901. S. 542.

fortgesetzt worden sind. Wir haben manche Fälle beobachtet, bei denen das Resultat der ersten Magenspülungen eine Stenose vortäuschte und wo nach 2 bis 3 Wochen die Magenretention nachliess und schliesslich ganz verschwand.

Bei Ulcus ventriculi, ausgenommen bei Perforation, betrachten wir also als erste Indication die Behandlung mittels Eisenchloridspülungen.

Die Operation ist indicirt

1. bei Perforation,
2. in den Fällen, wo die Behandlungsmethode mit Eisenchloridspülungen keine Besserung bringt und wir dadurch den Beweis geliefert haben, dass es sich
   a) um Stenose,
   b) um maligne Degeneration handelt.

Relative Indicationen kennen wir keine.

Wir geben zu, dass man, wenn die meisten Fälle von Ulcus ventriculi operirt werden, glänzende Statistiken erzielt, sind aber überzeugt, dass dabei sehr viele Fälle unnütz den Gefahren einer schweren Operation ausgesetzt werden. Es ist ebenso gut ein Kunstfehler, einen Fall zu viel als einen zu wenig zu operiren.

(Aus der Abtheilung und dem Ambulatorium des Dr. A. v. Sokolowski im Hospital zum heiligen Geist zu Warschau.)

Parachlorphenol und Menthorol in der Therapie der Tuberculose der oberen Luftwege.

Von

Dr. August Logucki, Arzt am Ambulatorium.

In der Litteratur über die Behandlung der Kehlkopftuberculose werden von Zeit zu Zeit neue Mittel empfohlen, die alle bis jetzt bekannten in Wirkung und Heilkraft übertreffen sollen. In schweren Fällen, bei denen wir uns vergeblich Mühe gaben, dem Kranken wenigstens Linderung zu schaffen, und uns die bereits bekannten Heilmittel im Stiche liessen, greift man, im Gefühl seiner Ohnmacht, nach dem Neuen, indem man davon günstige Erfolge erwartet.

Ein solches, in jüngster Zeit am meisten angepriesenes Mittel ist das Parachlorphenol. Den ersten Hinweis auf die desinficirenden Eigenschaften der Chlorphenole finden wir in den Arbeiten von Chech[1]) und Dianin[2]). Dianin wandte Trichlorphenolpräparate bei der Behandlung von Wunden an, aber wegen des unangenehmen Geruches dieser Präparate bürgerten sich dieselben in der Praxis nicht ein.

Dem Rathe des Prof. M. Nencki folgend, wandte Czurilow[3]) demnächst Parachlorphenol, und zwar in 1—5 proc. Salbe mit günstigem Erfolge bei der Behandlung des Erysipels an.

In seiner 1893 publicirten Arbeit über die physikalischen und chemischen Eigenschaften, wie über die antiseptische und physiologische Wirkung der Chlorphenole, stellt Karpow[4]) das Parachlorphenol als besonders stark desinficirend an erster Stelle hin.

1894 berichtet Prof. Simanowski über den guten Erfolg bei Gebrauch des Parachlorphenols in der Behandlung der Tuberculose der oberen Luftwege. Beinahe zu gleicher Zeit stellte Szmurlo[5]) auf der Abtheilung des Dr. Sokolowski seine Untersuchungen an, um das Mittel zu erproben und dessen therapeutische Eigenschaften genauer festzustellen.

Auf Grund von 26 klinischen Beobachtungen bei hypertrophischen Leiden der Nasenrachenhöhle und der Trachea, sowie auch der tuberculösen Ulcerationen, bei denen Parachlorphenol angewandt wurde, schreibt Szmurlo demselben keine aussergewöhnlichen Eigenschaften zu; ja, er sieht es für ein viel schlechteres Mittel als andere, bis jetzt gebrauchten, an. „In der Kehlkopftuberculose — schliesst Szmurlo — verursacht das Parachlorphenol Oedem der geätzten Theile, langdauernden heftigen Schmerz, benimmt den Appetit, wodurch es im Vergleich mit anderen Mitteln (Milchsäure, Phenol, Menthol) wenig nützt. Das Mittel wurde bald auf der Abtheilung abgeschafft.“

1894 berichtet Elsenberg[6]) wieder über die erfolgreiche Wirkung des Parachlorphenols bei Behandlung des Lupus. Nach Elsenberg ist die Wirkung des Parachlorphenols auf den Lupus dem Koch'schen Tuberculin ähnlich; man kann das Parachlorphenol Localtuberculin nennen; es besitzt aber nicht die Nachtheile des Tuberculins.

1895 berichtet A. Spengler[7]) aus der Klinik des Prof. Simanowski über den guten Erfolg des Parachlorphenols bei Be-

---

[1]) C. Chech, Ueber die desinficirende Wirkung der Chlorphenole. Journal für praktische Chemie.

[2]) Dianin, Trichlorphenol als Desinfectionsmittel, 1882 (russisch). Dissertation.

[3]) Die Behandlung des Erysipels mittels Chlor- und Bromphenole (russisch). Archiv der biologischen Wissenschaften Bd. II.

[4]) Karpow, Desinficirende Wirkung der Monochlorphenole. Daselbst.

[5]) Szmurlo, Parachlorphenol (polnisch). Gazeta lekarska 1894.

[6]) Elsenberg, Die Behandlung des Lupus mit Parachlarphenol (polnisch). Daselbst.

[7]) A. Spengler, Parachlorphenol als locales Behandlungsmittel bei Larynxtuberculose (russisch). Dissertation 1895.

handlung der tuberculösen Ulcerationen der oberen Luftwege. Spengler giebt in seiner Arbeit genaue Krankengeschichten. Auf 26 Fälle erfolgte in 10 (38,5 Proc.) vollständige Heilung. Spengler schreibt dem Parachlorphenol grossen therapeutischen Werth zu. Er stellte in seinen Beobachtungen das Sauberwerden der Ulcerationen schon nach mehrmaligem Pinseln fest; die Entzündung um die Ulceration herum schwindet rasch, was nach Spengler der bactericiden Wirkung des Parachlorphenols auf die Eitercoccen (secundäre Infection) zuzuschreiben ist; Parachlorphenol wirkt schmerzlindernd. Die Anästhesie dauert manchmal einige Stunden; das Mittel reizt wenig die gesunden Gewebe; endlich ist das Mittel bei allen Perioden der tuberculösen Affection der oberen Luftwege zu gebrauchen.

Spengler zieht aus seinen Beobachtungen folgende Schlüsse: 1. die Lösungen von Parachlorphenol (in Glycerin) als Pinselung und Einreibung führen sowohl oberflächliche als auch tiefe Ulcerationen zur Vernarbung; das Mittel wirkt schnell auf die Infiltrate; 2. es erfolgen keine Reactions- und Reizerscheinungen; 3. die mildernde Wirkung des Mittels dauert manchmal auch einige Tage; 4. Parachlorphenol übertrifft die Milchsäure und das chirurgische Verfahren durch seine Anwendbarkeit bei allen Gestalten und Perioden der Larynxtuberculose; 5. bei Behandlung des Schleimhäutenlupus wirkt Parachlorphenol vorzüglich.

Durch den guten Erfolg Spengler's veranlasst, wollte ich mit Einwilligung des Herrn Dr. Sokolowski auf seiner Abtheilung noch einmal die Wirkung des Parachlorphenols bei der Tuberculose der oberen Luftwege einer Probe unterziehen.

Ich löste Parachlorphenol in Glycerin nach Spengler's Anweisung auf, und zwar mischte ich das über Dampf gelöste Parachlorphenol im Verhältniss von 5 Theilen auf 95 Theile Glycerin (5 Proc.), oder auf 90 Theile Glycerin 10 Theile Parachlorphenol (10 Proc.) u. s. w. Ich wandte das Mittel auch zur Einathmung an, von $^1/_4$ bis $^1/_2$ Proc. Das Mittel wandte ich in 21 Fällen an, indem ich meine Beobachtungen längere Zeit hindurch anstellte, bei manchen Patienten $1^1/_2$ Jahre lang. Auf 21 Fälle waren bei 19 Patienten Aenderungen im Larynx; hierunter war 1 Fall von tuberculöser Ulceration der Schleimhäute der Nasenscheidewand, und eine Patientin mit Ulceration der hinteren Rachenwand und der Mandeln.

Hierbei schliesse ich diejenigen Patienten aus, die nach ein- oder zweimaligem Pinseln auf die längere Behandlung mit dem Mittel nicht eingingen.

Ich muss auch hinzufügen, dass ich einige Zeit lang das Parachlorphenol bei allen Patienten auf der Abtheilung und im Ambulatorium anwandte.

Um mich kurz zu fassen, will ich nur einige Fälle aus der ganzen Reihe genauer beschreiben.

Fall I. A. G., 32 Jahre alt, Schneider, kam ins Ambulatorium am 22. X. 1897 wegen Schmerzen beim Schlucken, Heiserkeit und Husten. Derselbe hustet seit einigen Jahren, ist seit einem Jahre heiser; von Zeit zu Zeit tritt erschwertes Schlucken ein. Seit drei Monaten ist das Schlucken schmerzhaft; der Schmerz wird manchmal stark quälend. Flüssige Nahrung nimmt Patient nur mit grosser Schwierigkeit zu sich, compacte schon seit einigen Wochen gar nicht, da ihm deren Schlucken grossen Schmerz bereitet. In der letzten Zeit ist er stark abgemagert und geschwächt. Abusus in Baccho. An Syphilis hat er nicht gelitten. Die Mutter starb an Lungentuberculose.

Die Untersuchung zeigte Folgendes: Die Epiglottis stark infiltrirt, tumorartig, oberflächlich ungleich, ulcerirt; die Hinterwand ebenfalls infiltrirt, ulcerirt; die beiden Arytaenoideae infiltrirt in Gestalt weisslicher Geschwülste; die Stimm- und Taschenbänder stark verdickt, geröthet; auf den ersteren flache, zackenartig geränderte Ulcerationen. Die Rachenschleimhaut blass; in der Nase Symptome chronischen Katarrhs. In den Lungen: Dämpfung in beiden Spitzen, deutlicher rechts; in den Spitzen Respiratio indeterminata, in der rechten viel consonirendes Rasseln. Fieberlos.

Allgemeiner Zustand des Patienten ziemlich gut; mittlere Ernährung.

Im Auswurf ziemlich zahlreiche Koch'sche Bacillen und wenige elastische Fasern.

Es wurde nach vorhergehender Cocaïnisirung 5 proc. Parachlorphenollösung angewandt. Schwache Reaction. Patient klagte über unangenehmen Geruch des Mittels und ein leichtes Brenngefühl. Nach zwei Tagen wurde mit 10 proc. Lösung bepinselt. Nach mehrmaligem Pinseln trat Besserung ein. Der Schmerz beim Schlucken verminderte sich merklich.

Am 14. XI., d. i. nach sieben Wochen, fühlte Patient nur noch ein kleines Hinderniss beim Schlucken. Der allgemeine Zustand ist besser. Die Kehldeckelinfiltration und die der Hinterwand verminderten sich merklich; die Gewebe blassten ab; die Ulcerationen begannen zu vernarben. Patient wurde mit wöchentlich dreimaligen Chlorphenolpinselungen (von 5 proc. Lösung an bis 25 proc.) behandelt. Ende December verlor ich Patienten aus den Augen. Die Besserung in diesem Falle war glänzend.

Fall II. S. B., 39 Jahre alt, Beamter, kam zu mir am 24. VIII. 1897 und klagte über Schmerzen beim Schlucken, Heiserkeit und Athmungsbeschwerden.

Derselbe hustet seit fünf Monaten; zugleich mit dem Husten trat Heiserkeit ein, die langsam zunahm; seit sechs Wochen traten Athmungsbeschwerden auf, und in den letzten Nächten hatte Patient Erstickungsanfälle, was ihn zum Arzt trieb. Vor 16 Jahren Lues, curirte sich sorgsam. Hereditär unbelastet.

Die Untersuchung zeigte: Allgemeiner Zustand schlecht. Mittlere Ernährung. Kehlkopfverengungssymptome. Fieberlos. Kehldeckel unverändert,

blass. Infiltration der Hinterwand und der Arytaenoideae, deren rechtes Gelenk unbeweglich ist; die Taschenbänder verdickt, infiltrirt, flach ulcerirt. Auf dem rechten stark verdickten Stimmband polypenartiger Auswuchs, erbsengross, leicht ödematös, oberflächlich ungleich; bei der Unbeweglichkeit des Gelenks verengt derselbe die Rimam glottidis. Das linke Stimmband durch das Taschenband verdeckt. In der rechten Lungenspitze Dämpfung von vorn bis zur 3. Rippe, von hinten in der Regio supraspinata, wo auch Respiratio indeterminata von stenotischem Charakter, feuchtes Rasseln constatirt wird. Patient trat ins Krankenhaus ein. Im Auswurf zahlreiche Koch'sche Bacillen. Am nächsten Tage wurde Patient auf die etwa nöthige Tracheotomie vorbereitet; darauf entfernte ich den polypenartigen Auswuchs und machte einige Einschnitte auf den Arytaenoideaknorpeln. Nach der Operation trat beinahe freies Athmen ein. Einige Wochen hindurch rieb ich dem Kranken Milchsäure ein. Die Ulcerationen und Infiltrationen verminderten sich nicht. Progressirende Schwäche, so wie auch Lungendevastation.

Am 22. IX. Aenderungen, wie flache Ulcerationen auf den Stimm- und Taschenbändern, ziemlich starke Ulceration der Hinterwand und der Arytaenoideae und Unbeweglichkeit ihres rechten Gelenks. Ich bepinselte den Kehlkopf mit 5 proc. Parachlorphenollösung. Nach mehrmaligem Pinseln trat Linderung der Schmerzen ein. Patient klagte nach jedem Pinseln über den unangenehmen Geruch des Mittels und über ein Brenngefühl. Bald aber stellte sich Fieber ein. Die Infiltration wurde grösser, die Ulceration tiefer und dehnte sich aus. Allgemeiner Zustand immer schlimmer. Nach einigen Wochen unterbrach ich das Pinseln mit Parachlorphenol und wandte nur noch Befeuchtung mit Menthollösung an. Am 2. XII. trat bei Symptomen allgemeiner Kachexie der Tod ein.

Fall III. Johann D., 41 Jahre alt, Beamter, kam ins Ambulatorium am 22. September 1897 wegen Heiserkeit und Schmerzen beim Schlucken. Derselbe hustet seit drei Jahren, ist seit vier Monaten heiser; seit zwei Monaten fühlt er langsam sich steigernden Schmerz beim Schlucken. Vor einem Jahre brachte er den Sommer in Slawuta zu, wo er sich merklich besserte. In letzter Zeit magerte er stark ab. Der Vater und zwei Brüder starben an der Lungenschwindsucht. Kein Missbrauch von Alkohol. Syphilis ausgeschlossen. Patient rauchte viel.

Die Untersuchung ergab: Allgemeiner Zustand schlecht. Fieber. In beiden Lungenspitzen, besonders in der linken, Dämpfung, Respiratio indeterminata, ziemlich viel consonirendes Rasseln. Ziemlich starke Infiltration des Kehldeckels auf der ganzen Oberfläche; Infiltration der Hinterwand; Taschenbänder infiltrirt, flach ulcerirt; Stimmbänder stark verdickt, theilweise durch die Taschenbänder verdeckt. Im Auswurf zahlreiche Koch'sche Bacillen.

Nach mehrmaligem Parachlorphenolpinseln trat Erleichterung ein: Das Schlucken weniger schmerzhaft. Patient klagte jedoch bei jedem Pinseln über starkes, einige Stunden anhaltendes Brennen; erst in ein paar Stunden wurde das Schlucken weniger schmerzhaft und quälend. Nach einigen Wochen trat grössere Schwäche ein. Temperatur Abends bis 39°. Auf dem freien rechten Rande des infiltrirten Kehldeckels trat eine sich rasch verbreitende Ulceration auf. Das Pinseln quälte den Patient immer stärker, so dass ich es unterlassen musste; ich blieb auch in diesem Fall nur bei Mentholbefeuchtung, was Patient ziemlich gut ertrug. Ende December kam Patient nicht mehr ins Ambulatorium. Später erfuhr ich, dass er Mitte Januar 1898 gestorben war.

Fall IV. Johann W., Kellner, 36 Jahre alt, kam ins Ambulatorium am 25. IX. 1897 wegen seit acht Monaten dauernder Heiserkeit. Hustet seit zwei Jahren. Vor einem Jahre hatte er reichliche Hämoptöe. In letzter Zeit stark abgemagert. Der Vater starb an Lungentuberculose.

Die Untersuchung ergab: Allgemeiner Zustand nicht schlecht. In beiden Spitzen Dämpfung; dort auch Respiratio indeterminata, in der rechten ziemlich viel consonirendes Rasseln. Der Kehldeckel unverändert; die Hinterwand etwas verdickt: beide Taschenbänder infiltrirt; die Stimmbänder dick, auf dem linken fast in der Mitte von oben eine Ulceration, theilweise durch das Taschenband verdeckt; die Bänder schliessen nicht auf einander.

Fieberlos. Im Auswurf zahlreiche Koch'sche Bacillen.

Parachlorphenolpinseln 5, 10, 20 Proc. Nach vier Wochen fast vollständige Vernarbung der Ulceration. Die Infiltration der Taschenbänder verminderte sich; die Stimmbänder wurden merklich dünner; die Stimme besserte sich. Patient vertrug Parachlorphenol vorzüglich. Besserung des Allgemeinzustandes.

Nach zwei Monate langer Behandlung schwanden die Infiltrationen der Taschenbänder; vollständige Vernarbung der Ulceration. Patient fühlte sich vollständig gut.

Fall V. Icek M., 50 Jahre alt, Tischler aus Witebsk, kam ins Ambulatorium am 24. IX. 1897 wegen Schmerzen beim Schlucken und seit sechs Monaten dauernder Heiserkeit. Hustet seit acht Jahren. In letzter Zeit stark abgemagert. Der Vater starb an Lungentuberculose. Allgemeiner Zustand nicht gut. Fieber. In der Gegend der rechten Regio supraspinata Dämpfung und zahlreiches klingendes Rasseln. Ziemlich starkes Emphysem.

Die Kehlkopfuntersuchung zeigte: Der ganze Kehldeckel stark infiltrirt, in Gestalt länglicher Wölbung; die Hinterwand verdickt, ungleich. Die linke aryepiglottische Falte und Santorini's Knorpel stark infiltrirt, glatt. Die beiden Taschenbänder verdickt, uneben, verdecken theilweise die Stimmbänder.

Im Auswurf elastische Fasern und Koch'sche Bacillen. Patient fühlte schon nach einigen Chlorphenolpinselungen geringe Erleichterung. Bald verschlimmerte sich jedoch der Zustand. Die Zerfallsymptome in der rechten Lunge vergrösserten sich; auf dem Kehldeckel trat Ulceration auf, auf der Hinterwand Infiltration. Nach ein paar Wochen konnte der Kranke schon kaum ins Krankenhaus kommen. Ich verschrieb ihm 3 proc. Cocaïnlösungspulverisation. Wie ich später erfuhr, starb Patient bald.

Fall VI. Konstantin K., 40 Jahre alt, Feuerwehrmann, kam am 1. X. 1897 ins Ambulatorium wegen seit drei Monaten dauernder Heiserkeit. Zu Beginn der Krankheit fühlte er geringen Schmerz beim Schlucken, jetzt ohne Schmerzen. Hustet seit sechs Jahren; vor acht Jahren hatte er reichlichen Blutsturz. Soll aus gesunder Familie stammen. Trank viel. Raucht nicht.

Die Untersuchung ergab: Allgemeiner Zustand gut. In der Gegend der Fossa supraspinata sin. und unter der rechten Clavicula Symptome von Induration (Induratio fibrosa). Im Auswurf wenige Bacillen. Fieberlos. Die Hinterwandschleimhaut des Kehlkopfes verdickt, ungleich, leicht ödematös; auf dem linken Aryknorpel zickzackartig geänderte ungleiche Ulceration, mit Kernchen bedeckt; die Taschenbänder stark verdickt.

Schon nach einigen Parachlorphenolpinselungen besserte sich die Stimme. Nach sechs Wochen trat Vernarbung der Ulceration ein. Die Verdickung der Taschenbänder und der Hinterwand war weniger merklich. Patienten verlor ich aus den Augen.

Fall VII. Johann J., 34 Jahre alt, kam am 4. X. 1897 ins Ambulatorium wegen Heiserkeit und Schmerzen beim Schlucken. Derselbe hustet seit $1\frac{1}{2}$ Jahren. Vor drei Monaten hatte er einen Blutsturz; seither auch die immer steigende Heiserkeit. Seit vier Wochen bemerkte Patient einen Schmerz beim Schlucken fester Nahrung. Der Schmerz nimmt zu. Der Vater ist an Lungenschwindsucht gestorben.

Die Untersuchung ergab: Allgemeinzustand mittelgut. Dämpfung in beiden Lungenspitzen, besonders rechts; dort auch Respiratio bronchialis und klingendes Rasseln. Starke Infiltration des Kehldeckels; derselbe erscheint in Gestalt einer länglichen Wölbung, auf deren freiem Rande eine Ulceration, die auf ihre Kehlkopfoberfläche übergeht. Die Hinterwand infiltrirt; die Taschen- und Stimmbänder verdickt. Fieber. Im Auswurf elastische Fasern und Koch'sche Bacillen.

Nach mehrmaligem Pinseln (dreimal wöchentlich) geringe subjective Besserung, das Schlucken weniger schmerzhaft. Die Aenderungen blieben jedoch beinahe dieselben; die Infiltration des Kehldeckels ist scheinbar kleiner. Diese Aenderungen blieben auch bei Parachlorphenolpinseln bis Ende December. Patient ging aufs Land zu Verwandten.

Fall VIII. August 1897 wurde ich zu Esther G., 30 Jahre alt, gerufen. Patientin klagte über Schmerz beim Schlucken, Heiserkeit und Husten. Dieselbe hustet seit einigen Monaten; seit sechs Wochen nach der Entbindung fiebert und hustet sie stärker. Gleichzeitig traten erschwertes Schlucken und Heiserkeit auf; seit vier Wochen fühlt sie Schmerz beim Schlucken. Starke Abmagerung. Stammt aus gesunder Familie.

Die Untersuchung ergab: Allgemeinzustand mittelgut. In der rechten Lungenspitze Indurationssymptome. Der Kehldeckel unverändert. Die Hinterwand, sowie auch das linke Taschenband, etwas verdickt; auf dem rechten Stimmband eine rothe längliche Ulceration; das rechte Taschenband verdickt, in der Mitte tuberculös entartet. Ich verschrieb der Patientin Inhalation aus Resorcin mit Cocaïn und empfahl ihr, nach einigen Wochen ins Ambulatorium zu kommen. Patientin kam September wieder. Die Untersuchung erwies auf dem rechten Taschenband tumorartige, kirschengrosse Hyperplasie. Im Auswurf zahlreiche Koch'sche Bacillen. Mittels Krause's Löffel wurde die Hyperplasie entfernt und Chlorphenolpinseln verordnet. Nach zwei Monaten vernarbte die Ulceration; die Verdickungen wurden kleiner, die Stimme fast rein, das Schlucken schmerzlos. Kein Fieber. Besserung des Allgemeinzustandes.

Juni 1898 kam Patientin wieder wegen Schmerzen auf der rechten Seite beim Schlucken. Die Untersuchung zeigte Ulcerationen der Rachenhinterwand hinter dem rechten hinteren Bogen. Nach Parachlorphenolanwendung begann die Vernarbung der Ulcerationen. Der Zustand der Kranken verschlimmerte sich jedoch. Es stellte sich Fieber ein. Patientin wurde aufs Land geschickt, wo ihr bald besser wurde. Das letzte Mal sah ich die Kranke Juli 1899; es traten Symptome von Enteritis tuberc. auf. Die Kehlkopfuntersuchung erwies Ulcerationen der Hinterwand und des rechten hinteren Bogens. Narbe auf dem rechten Stimmband. Patientin magerte ab, nahm an Kräften ab.

Bei Ulcerationen der hinteren Rachenwand und der Nasenscheidewand liess sich unter dem Einfluss von Parachlorphenol eine Besserung feststellen.

Bevor ich die Schlüsse ziehe, will ich noch erwähnen, dass von den 21 Fällen in 8 mehr oder weniger deutliche Besserung zu notiren war; bei den übrigen war das nicht der Fall, oder es bestand nur eine unbedeutende subjective, längere Zeit dauernde Besserung.

Vor Allem müssen wir bemerken, dass manche Patienten das Parachlorphenol durchaus nicht vertragen können, wie im Allgemeinen Phenollösungen, und, wie Heryng[8]) richtig sagt, „stossen alle Ueberredungen von der Nothwendigkeit des Mittels auf hartnäckigen Widerstand“; keinesfalls kann man die Patienten überreden, sich längere Zeit mit Parachlorphenol behandeln zu lassen, umsomehr, als es, abgesehen von dem eigenartig unangenehmen, widerlichen Geruche, einen unangenehmen Geschmack in Fällen von Kehldeckel- und Rachenaffectionen hinterlässt. Nach dem Pinseln verschlucken sich die Patienten einige Minuten lang und klagen über Ptyalismus.

Die meisten, das Parachlorphenol nur widerwillig ertragenden Patienten haben länger oder kürzer (von einigen Minuten bis zu einer Stunde und länger) nach dem Pinseln ein Brenngefühl, das, langsam verschwindend, auf einige Zeit den Schmerz lindert.

Beinahe alle Patienten fühlten schon nach einmaligem Pinseln eine Linderung, und das Schlucken schien ihnen weniger schmerzhaft.

Nach der Anwendung von Parachlorphenol bemerken wir, dass die Schleimhäute abblassen und leicht ödematös werden. Ulcerationen, blutende Oberflächen nach operirten entarteten Geweben und frische Granulation bedecken sich gleichsam mit einem leichten weissen Ueberzug.

Kleine Exsudate, besonders die begrenzten, auf dem Kehldeckel und auf der Hinterwand wurden verhältnissmässig schnell kleiner; desgleichen nicht grosse, besonders oberflächliche Ulcerationen, die mit Granulation sich bedeckten und eine grosse Fähigkeit zur Vernarbung zeigten, was besonders bei Patienten mit gutem Allgemeinzustand, bei Fieberlosigkeit und Aenderungen in der Lunge von fibrösem Charakter der Fall war.

Bei grossen Veränderungen trat manchmal Besserung ein bei eventuellem guten Allgemeinzustand.

In fieberhaften Fällen mit weitreichenden Veränderungen in den Lungen, bei schlechter Ernährung, liess sich keine Besserung im

8) T. Heryng, Sulphoricinphenol bei tuberculösen und chronischen Leiden des Rachens, des Kehlkopfs und der Nase. 1895.

Kehlkopf beobachten. In vielen Fällen musste ich die Behandlung mit Chlorphenol wegen seiner für den Patienten unerträglichen Eigenschaften ganz unterlassen.

Von den 21 Fällen ist es mir unmöglich eine Statistik aufzustellen; die Anzahl ist noch zu klein, auch muss man viele Momente berücksichtigen, die die Schlüsse beeinflussen; es genügt, die Widerstandsfähigkeit jedes einzelnen Organismus, grössere Sorgfalt während der Cur seitens des Kranken anzugeben.

Ich will hier bemerken, das wir das Parachlorphenol nicht als Specificum gegen Tuberculose der oberen Luftwege ansehen können; man muss jedoch zugeben, dass das Parachlorphenol als Aetz- und Desinfectionsmittel die Schmerzen lindert, in manchen Fällen Entzündungssymptome vermindert und die Resorption tuberculöser Infiltrate beschleunigt und dadurch zur Vernarbung der Ulcerationen führt. Parachlorphenol ist also ein Mittel, das uns bei Berücksichtigung der allgemeinen hygienischen und diätetischen Bedingungen in manchen Fällen gute Resultate liefert. Im Vergleich mit anderen, bis jetzt in der Larynxtuberculose angewandten und von Sendziak[9]), Heryng und Anderen beschriebenen Mitteln hat dieses manche Vortheile.

Es wäre öfters anwendbar, wenn nicht sein unangenehmer Geschmack und Geruch wäre, der vielen Patienten unerträglich ist. In den letzten paar Jahren wenden wir auf der Abtheilung des Dr. Sokolowski bei Tuberculose der oberen Luftwege beinahe nur Glycerinlösungen von Phenol und Menthol (5, 10, 15 Proc.) zum Pinseln, Befeuchten und Inhaliren an. Der bisherigen Erfahrung nach wird diese Mischung beinahe von allen Patienten gut vertragen, die bei ihrer Anwendung stets eine bedeutende Erleichterung fühlen. Diese Mischung übertrifft, wie sich zeigt, alle bisher bekannten Mittel, durch ihre verhältnissmässig guten Resultate.

Wir dachten, ein Zusatz von Menthol könnte möglicher Weise die Schattenseiten des Parachlorphenols mildern. Wir baten deswegen Prof. M. Nencki, gefälligst eine Mischung des Parachlorphenols mit Menthol zu veranstalten.

Auf Veranlassung Prof. M. Nencki's machte die Firma Dr. F. v. Heyden in Radebeul bei Dresden eine solche Mischung unter dem Namen Menthorol, welche auf die Abtheilung des Dr. Sokolowski zur Prüfung gelangte.

Menthorol ist eine ziemlich dicke Flüssigkeit von angenehmerem Geruch und Geschmack als das Parachlorphenol.

Jetzt wenden wir Glycerinlösungen von Menthorol (5, 10, 15 Proc.) zum Pinseln an.

Die bisherigen Ergebnisse zeigen, dass das Mittel beinahe von allen Patienten gut vertragen wird, dieselben therapeutischen Eigenschaften besitzt, wie das Parachlorphenol, ohne dessen Schattenseiten, und, wenigstens bis jetzt, zu weiteren Versuchen anregende Resultate aufweist.

Das Mittel ist werth, empfohlen und erprobt zu werden.

Mit welchen Mitteln man auch die Kehlkopftuberculose behandelt, man muss stets daran festhalten, worauf auch Dr. Sokolowski schon 1888 aufmerksam gemacht hat: 1. dass die Heilbarkeit der Kehlkopftuberculose in manchen Fällen möglich ist; 2. dass die Vernarbung einzelner Ulcerationen von selbst oder in Folge localer Behandlung eintritt, eng verbunden mit dem Allgemeinzustand des Patienten und der Art der Lungenänderungen; 3. dass die allgemeine Behandlung mit der localen eng verbunden sein muss.

Diese, von Dr. Sokolowski auf dem Aerztecongress in Lemberg ausgesprochenen Thesen sind heute allgemein anerkannt; der vor Kurzem verstorbene berühmte Wiener Laryngologe, Prof. K. Stoerck[10]), giebt sie, ganz in Uebereinstimmung mit Dr. Sokolowski, Wort für Wort in seiner Arbeit in dem Abschnitt über die Behandlung der Kehlkopftuberculose wieder.

Die Nebennieren und ihr wirksames Princip.

Von

Dr. Heinrich Singer in Elberfeld.

Unser Wissen über die Bedeutung der Nebennieren, deren Wesen immer noch in ein räthselhaftes Dunkel gehüllt ist, hat erst in jüngster Zeit durch die Bemühungen der Pathologen und Physiologen eine gewisse Bereicherung erfahren. Die Lebenswichtigkeit der Organe und ihre Beziehung zu der Addison'schen Krankheit stehen fest; die eigentliche Cardinalfrage: Was ist die Function der Nebenniere? ist jedoch, ehrlich gesagt, noch nicht beantwortet, wenn wir auch aus begreiflichen Gründen in der gegenwärtig zur Herrschaft gelangten Anschauung von der inneren Secretion eine Erklärung suchen und finden.

[9]) J. Sendziak, Die Behandlung der sogen. Larynxphthise (polnisch). Kronika lekarska 1889.

[10]) K. Stoerck, Die Erkrankungen der Nase, des Rachens, des Kehlkopfs und der Luftröhre. Wien 1895. Bd. II, S. 308, 309.

Die anatomische Betrachtung, welche zunächst in keiner Weise die Bezeichnung „Glandula suprarenalis“ rechtfertigt, giebt uns nur dürftige Aufschlüsse. Sie zeigt vor Allem die vielfältigen Beziehungen, welche zu dem sympathischen Nervensystem, insbesondere dem Ganglion coeliacum und dem Plexus suprarenalis bestehen, und lässt uns aus dem Nervenreichthum des Organs Schlüsse ziehen auf das Vorhandensein nur sehr dürftig bekannter nervöser Functionen. Zahlreiche Nervenfäden durchziehen die Rindensubstanz und lösen sich im Mark in ein Gewirr von Fasern auf. Letztere treten vielleicht in Verbindung mit epithelialen Zellen, deren Natur noch nicht aufgeklärt ist (Jacoby)[1]). Bei Farbigen (Negern) sollen die Organe stärker ausgebildet sein als bei Weissen (Cassan und Meckel). Interessant ist ferner die Thatsache, dass bei Missbildungen des Centralnervensystems, wie Hemicephalie und Anencephalie, auch die Nebennieren entweder ganz fehlen oder in ihrer Entwicklung zurückgeblieben sind. Bei Sectionen wird häufig Höhlenbildung zwischen Rinde und Mark beobachtet (Rosenstein).

Der Uebergang des Blutes aus den Arterien in die Venen erfolgt ziemlich rasch durch ein System von Lacunen. So ist es vielleicht erklärlich, dass das Blut der Vena suprarenalis hellroth gefärbt ist und sich durch einen auffallend hohen Procentgehalt an Sauerstoff auszeichnet (Chassevent und Langlois, Alezais, Arnaud). Ein lebhafter Sauerstoffverbrauch scheint somit innerhalb des Organs nicht stattzuhaben. Die Nebennierenzellen sollen direct in das Lumen der Vene hineinragen und in dieselbe eine eigenartige, alkohollösliche, durch Chromate braun gefärbte hyaline Substanz absondern (Manasse). Accessorische Nebennieren kommen keineswegs selten vor, z. B. in der Umgebung und im Ligamentum latum, und sind bisweilen der Ausgangspunkt von Tumoren (Peham). An solche abgesprengten Keime müssen wir denken, wenn manche Forscher berichten, dass ihre Versuchsthiere nach beiderseitiger Exstirpation am Leben geblieben sind.

Vergeblich suchen wir aus der intrauterinen Entwicklung der Suprarenalkapseln irgend welche Aufklärung. Die Organe werden zeitlich vor dem Nervus sympathicus angelegt und sind im embryonalen Zustand verhältnissmässig gross. Während der zweiten Hälfte der Gravidität ist ihnen bereits das wirksame Princip eigen, das sich durch grüne Verfärbung mit Eisenchlorid und blutdrucksteigernde Wirkung kennzeichnet (Alezais, Langlois und Rehns, Aichel). Das Organ des trächtigen Mutterthieres zeigt eine die Beendigung der Gravidität lange überdauernde erhebliche Hypertrophie, die in ähnlicher Weise auch durch Pilokarpin hervorgerufen werden kann (Guieysse).

Nach den Ergebnissen der physiologischen Forschung weiss man über specifisch nervöse Sympathicusfunctionen der Nebennieren leider nur wenig. Die elektrische Reizung der Rinde ist wirkungslos. Faradische Reizung des Markes bewirkt locale Constriction der Nierengefässe und dem zufolge, trotz gleichzeitiger Blutdrucksteigerung, raches Absinken der Diurese, die durch Atropin wieder in Gang gebracht werden kann (Schwarz). Die Darmperistaltik wird nach subcutaner Injection oder localer Application des Organextractes zum Stillstand gebracht (Jacoby, Boruttau) (nach Fenyvessi dagegen gesteigert und Contractionen der Uterusmuskulatur [selbst bei innerlicher Darreichung des Extractes (Schäfer)] prompt ausgelöst). Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, dass wir auf Grund des anatomischen Baues berechtigt sind, eine weit umfangreichere nervöse Thätigkeit der Nebennieren vorauszusetzen.

Sicher ist, dass der Nebenniere ein hervorragender, zur Erhaltung des Lebens unbedingt nothwendiger Einfluss auf chemische Umsetzungsvorgänge zukommen muss. Die doppelseitige Exstirpation hat, wie dies bereits Brown-Séquard's grundlegende Versuche 1856 gezeigt haben, den Tod zur Folge, der um so rascher eintritt, ein je kürzeres Zeitintervall zwischen der Entfernung der beiden Organe ausgewählt wird. Nur solche Thierklassen, welche, wie die Teleostier (Aal), kein Mark haben, sondern nur Rindensubstanz, überleben den Eingriff (Vincent).

Bei Ratten scheint die Milz, dagegen nicht die marklosen accessorischen Nebennieren eine gewisse ergänzende Function zu haben (Boinet). Beim Menschen tritt der bekannte Symptomcomplex des Morbus Addisonii auf, kann jedoch bei Carcinom ausbleiben, da die Krebszellen anscheinend vicariirend eintreten und die Aufgabe der Mutterzellen erfüllen können. Als Todesursache muss man wahrscheinlich eine noch unbekannte Autointoxication, keineswegs aber die Folge des blutigen Eingriffs oder Shocks ansehen (Dominicis). Durchschneidung des Rückenmarks in der oberen Hälfte der Dorsalregion kann den Eintritt der toxischen Symptome zwar verzögern (Dominicis), aber die Wirkung des Organextractes (beim Frosch) durchaus nicht modificiren (Oliver und Schäfer). Von den klinischen Symptomen, welche die doppel-

[1]) Litteraturverzeichniss am Schluss des Aufsatzes im folgenden Heft.

seitige Epinephrectomie im Gefolge hat, interessirt uns besonders die Verkleinerung der Pulswellen und die bedeutende Herabsetzung des mittleren Blutdrucks (Sczymonowicz etc.). Was liegt näher als die Annahme, die Nebennieren scheiden continuirlich einen den Blutdruck erhöhenden, beziehungsweise auf einer gewissen Höhe haltenden Stoff aus, eine Voraussetzung, die vollständig durch die blutdrucksteigernde Wirkung des Organsaftes im Thierversuch unterstüzt wird.

Bei einseitiger Exstirpation (und nach andauernden Injectionen kleiner Dosen des Organextractes [Caussade]) kommt es zu compensatorischer Hypertrophie der zurückbleibenden Nebenniere (Stilling, Pettit, Langlois und Charrin). Intoxicationserscheinungen, namentlich der tödtliche Ausgang, pflegen auszubleiben.

Die Frage, ob Transplantation der eigenen exstirpirten oder fremder Nebennieren lebenserhaltend wirken kann, ist noch nicht hinreichend geklärt und bedarf noch weiterer Untersuchung. Die diesbezüglichen Angaben lauten bei den verschiedenen Autoren ziemlich widerspruchsvoll (Abelous, Dominicis, Poll).

Die eigenthümlichen nervös-kachektischen Erscheinungen nach experimenteller oder pathologischer Ausschaltung der Suprarenalkapseln werden als ein Beweis dafür angesehen, dass gewisse schädliche Momente unbekannter Natur — mag man diese nun als enterogene Toxine oder als Umsetzungsproducte der Muskelthätigkeit (Dubois, Boruttau) ansehen — unter normalen Verhältnissen durch die Nebenniere für den Organismus unschädlich gemacht werden. Dafür sprechen weiter nicht nur die differente Wirkung des Organextractes, sondern auch einige andere Beobachtungen bei Thieren, denen beide Organe entfernt worden sind. Das alkoholische Extract der Gewebe und Gewebsäfte, von Urin und Blut solcher Thiere wirkt ähnlich toxisch wie das Organextract; die bactericide Kraft des Blutserums ist stark vermindert (Gourfein, Frisco, Venanzi). Die Toxicität des Muskelextractes (der Ratte) zeigt deutliche Steigerung durch die totale Exstirpation (Boinet). Die Harngiftigkeit ist dagegen anscheinend nur ausnahmsweise erhöht gefunden worden (Colasanti und Bellati, Meyer).

Von der grössten Wichtigkeit für die entgiftende Function der Nebenniere ist jedenfalls die Thatsache, dass das Organ, und zwar speciell nur das Mark des gesunden Menschen (Guinard und Martin), [aber nicht des Addisonkranken (Oliver und Schäfer)], sowie sämmtlicher bisher untersuchter Thierspecies, welche im Besitz eines Marktheiles sind, in geringerem Maasse das aus hypertrophischen Organen bereitete Extract, anderen Thieren auf beliebigem Wege beigebracht, eine charakteristische pharmakologische Wirksamkeit entfaltet. Locale Anämie und erhebliche rasch vorübergehende Blutdrucksteigerung sind die wichtigsten Erscheinungen und treten auch nach minimalsten Gaben bereits ein, z. B. die Wirkung auf den Blutdruck (nach Moore und Purinton) noch nach 0,000000245—0,000024 g pro Kilo Hund!

Die Erhöhung des Blutdrucks beginnt sofort mit der Injection, kann nach Durchschneidung der Vagi und auch geringe Zeit nach beiderseitiger Durchschneidung der Splanchnicusnerven beobachtet werden und ist dadurch ausgezeichnet, dass sie schon nach kurzer Zeit, beim Hund etwa nach 3 Minuten, vollkommen abgeklungen ist. Während es auf der Höhe der Drucksteigerung nicht selten zu Pulsbeschleunigung kommt, werden die Pulse hernach allmählich durch die Erregung der Vagi verlangsamt, der mittlere Blutdruck sinkt, wenn nicht eine neue Injection intervenirt. Grössere, letale Gaben führen schliesslich zu starker Blutdruckerniedrigung, arythmischem Bigeminuspuls und schliesslichem Herzstillstand, excessiv hohe Gaben zu plötzlichem Stillstand der stark dilatirten rechten und Leerarbeiten der linken Herzkammer (Cybulski, Oliver und Schäfer, Gluziński, Badano, Langlois, Corona und Moroni, Guinard und Martin, Boruttau, Gebhardt etc.).

Die Respiration zeigt gleich nach der Injection (namentlich bei Katzen, die erst auf grössere Gaben reagiren) eine zunehmende Beschleunigung zugleich mit Verlängerung der Exspirationsdauer auf Kosten der Inspiration. Dann nimmt sie allmählich an Frequenz ab und bleibt zuletzt in Exspirationsstellung stehen (Gluziński, Gourfein, Vincent, Boruttau, Corona und Moroni, Guinard und Martin; Badano kommt zu abweichenden Resultaten).

Die übrigen Vergiftungserscheinungen, welche vorwiegend als lähmungsartige Zustände sich äussern, bieten für den Augenblick zu wenig Interesse, so dass eine ausführliche Besprechung derselben wohl sich erübrigt. Die Körpertemperatur, durch Verletzung der Nebenniere herabgesetzt, wird durch Injection von Organextract wieder erhöht (Frisco). Der anfänglichen Sistirung der Urinsecretion in Folge Constriction der Nierengefässe folgt bald eine bis 15 Minuten anhaltende Diurese; der Urin enthält schon nach kurzer Zeit die wirksame Substanz (Cybulski, Bardier und Frenkel). Bei

intravenöser Injection kommt es zu starker Contraction des Dilatator pupillae, bei localem Aufträufeln kann eine solche nicht beobachtet werden (Boruttau). Die Leber scheint das wirksame Princip zu zerstören, da die Wirksamkeit des Extractes bei directem Zusatz von Lebergewebe vermindert (wohl in Folge von Oxydation und auch mechanischer Fixirung) und bei Ausschaltung des Leberkreislaufs verlängert wird (Langlois, Athanasiu und Langlois). Der Frage nach dem Bestehen antitoxischer Beziehungen zu Neurin und glycerinphosphorsaurem Neurin kann wohl nicht mehr die Bedeutung, die sie ehemals hatte, beigemessen werden. Nach Livon sollen ausser der Nebenniere noch eine Reihe anderer Organe, Glandula pituitaria, Thyreoidea, Parotis, Milz, Niere, ein in gleicher Weise wirksames Princip continuirlich an den Saftstrom abgeben.

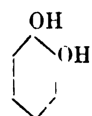
Es ist natürlich, dass die Bestrebungen fast aller Forscher darauf gerichtet sein mussten, das im Organsaft enthaltene wirksame Moment zu isoliren und rein darzustellen, Bestrebungen, die um so verlockender sind, als der gesuchte Körper durch bestimmte bekannte chemische Eigenschaften sich auszeichnet, die auch eine vollständige Trennung von den anhängenden Eiweisssubstanzen ermöglichen.

Neben dem in Frage kommenden „wirksamen Princip" ist auch die übrige chemische Zusammensetzung des Nebennierengewebes vielseitig untersucht worden, da sie uns vielleicht Aufschluss über die in diesem Organ stattfindenden physiologisch-chemischen Vorgänge geben kann. Die Eiweisskörper sind vorwiegend Globuline. Daneben findet sich reichlich Lecithin und Inosit, Xanthinbasen, Leucin und Neurin in Verbinduug mit Glycerinphosphorsäure, wahrscheinlich als Zersetzungsproducte, vielleicht auch Brenzkatechin, niemals Gallensäuren. Ausserdem ist ein diastatisches Ferment und in der Rindenzone eine Aldehydase aufgefunden worden, welche Salicylaldehyd zu Salicylsäure oxydiren kann (Manasse, Beier, Brunner, Nabarro, Dubois, Ockerblom, Jacoby etc.).

Das charakteristische Agens, das die Blutdrucksteigerung und locale Blutleere hervorruft, ist eine in Wasser, verdünntem Alkohol, Glycerin, schwachen Mineralsäuren leicht lösliche Substanz, unlöslich in Aether, Chloroform, Amylalkohol, Schwefelkohlenstoff, Benzin, Ligroin. Sie ist gut dialysirbar, geht durch das Chamberland'sche Filter, hat erhebliche reducirende Eigenschaften und wird erst bei Einwirkung höherer Temperaturen von über 110° zerstört. Dagegen ist sie gegen oxydirende Mittel, wie ozonisirte Luft, 1 proc. Kaliumhypermanganatlösung und die Oxydase des Krebsblutes, sehr empfindlich.

Ihrer Reindarstellung stellt namentlich ihre leichte Zersetzbarkeit erhebliche Schwierigkeiten in den Weg. Gürber isolirte eine stickstoff- und schwefelhaltige krystallinische Substanz von hygroskopischer Beschaffenheit, Fränkel sein Sphygmogenin, und so ist noch eine grosse Reihe unter den verschiedensten Bezeichnungen laufender Präparate eingeführt worden. Allem Anschein nach haben wir es bei den bisher dargestellten wirksamen Nebennierenextracten mit einer noch nicht bekannten Muttersubstanz zu thun, von welcher zwei Tochtersubstanzen, gleichen Ursprungs, aber verschiedene Zersetzungsphasen bedeutend, isolirt zu haben das unbestreitbare Verdienst von v. Fürth und Abel ist. Fürth stellte ein „Chromogen" dar, das brenzkatechinähnliche Suprarenin, und Abel das Epinephrin.

Die gesuchte wirksame Substanz giebt mit Eisenchlorid eine vorübergehende Grünfärbung, die bei Zusatz von Alkalien und freien Halogenen in Rosa übergeht, und übt deutliche reducirende Wirkung aus auf Silbernitrat, aber nicht auf Fehling'sche Lösung. Die Eisenchloridreaction und ihr Umschlag in Roth, sowie das Reductionsvermögen sind auch dem Brenzkatechin



oder 1,2 Dioxybenzol eigen, das sich jedoch in mehrfacher Hinsicht von der Nebennierensubstanz unterscheidet: Brenzkatechin ist in Aether löslich, die Nebennierensubstanz so gut wie ätherunlöslich. Ausserdem ist es bei Brenzkatechin stets möglich, den Farbenumschlag von Rosaroth zu der smaragdgrünen Eisenchloridfärbung zurück zu erhalten, während die Nebennierensubstanz diese Eigenschaft nicht zeigt, mithin schon eine Veränderung, d. h. wahrscheinlich eine Oxydation, stattgefunden haben muss. Daneben muss noch in Betracht gezogen werden, dass die blutdruckerhöhende Wirkung des Brenzkatechins verhältnissmässig recht schwach ist. Identificirungsversuche der stickstoffhaltigen Nebennierensubstanz mit Brenzkatechin, wie sie Krukenberg und Brunner unternahmen, dürfen daher nicht als berechtigt angesehen werden. Durch Kochen mit verdünnter Schwefelsäure oder Schmelzen mit Kali, wobei der Geruch von Pyridin auftritt (Moore), kann kein Brenz-

katechin abgespalten werden, wohl aber durch trockene Destillation ein dem Brenzkatechin zum Mindesten sehr nahestehender Körper.

Fürth stellt sein Suprarenin dar durch Extraction der Nebennieren mit 5 Proc. Zinksulfat, Zusatz von Ammoniak bis zur Entfärbung des Niederschlages und Auswaschen des letzteren mit Wasser und Alkohol, Suspension in 95 proc. Alkohol und Ansäuerung mit Schwefelsäure, Entfernung des Zinksulfats und Reduction des zurückbleibenden Filtrates durch Zinkstaub, Neutralisation mit Zinkoxyd, heisse Filtration, Zusatz von viel Alkohol und Aether zum Filtrat. Auf diese Weise gewinnt man, wenn man das Ganze etwa 24 Stunden in der Kälte stehen lässt und das Filtrat eindampft, einen firnissartigen Rückstand, das sogenannte Suprarenin, und zwar aus 200 Nebennieren etwa $^1/_2$ g. Die carminrothe flockige Eisenverbindung des Suprarenins löst sich in verdünnter Essigsäure mit smaragdgrüner Farbe. Das Suprarenin ist eine haltbare, physiologisch sehr active, bei concentrirten Lösungen auch subcutan wirksame Form des Nebennierenprincips mit über 5 Proc. Stickstoff (des acetylirten Products), anscheinend ein Abkömmling des Dioxypyridins.

Abel gewinnt das Epinephrin durch Schütteln des wässerigen Extractes der Nebennieren mit Benzoylchlorid und Natronlauge als Benzoylverbindung, die durch verdünnte Schwefelsäure im Autoclaven bei 3—5fachem Atmosphärendruck abgespalten, durch Ammoniak gefällt wird und als pikrinsaures Salz aus der Essigätherlösung durch Aether krystallinisch erhalten werden kann. Epinephrin ist eine sehr wirksame, aber unbeständige alkaloidähnliche Base von der procentischen Zusammensetzung $C_{17}H_{15}NO_4$. Bei der Behandlung mit Alkalien spaltet sich leicht ein primäres Amin und Methylindol ab, sowie Epinephrinsäure und ein zweiter basischer Körper mit eigenthümlichem coniin-pyridinähnlichem Geruch; bei der Kalischmelze werden erhebliche Mengen von Scatol abgespalten. Epinephrin giebt mit Eisenchlorid eine Farbenreaction, wirkt reducirend auf Silbernitrat, aber nicht auf Fehling'sche Lösung, wird durch Kupferacetat und Jodchlorid ausgefällt. Die wirksamen Salze, das Pikrat, Hydrobromat, Hydrochlorat, Bisulfat etc., rufen in charakteristischer Weise die blutdrucksteigernde Wirkung und locale Anämie hervor.

[Schluss folgt.]

„Puro“ in der Kranken-Diätetik.

Von
S.-R. Dr. L. Fürst (Berlin).

In Folge der Veröffentlichungen von Wacker (München), Freund (Berlin-Schöneberg), Werner (Berlin), Herzberg (Berlin), Schäfer (München), Tittel (Wien), Mendelsohn (Berlin) und Strebel (München) hat sich in den letzten zwei Jahren die Aufmerksamkeit der Aerzte mehr und mehr von den Fleischextracten ab- und dem Fleischsaft „Puro“ zugewendet. Und mit Recht. Denn der seit einigen Jahren gemachte Versuch, amerikanischen Fleischextracten auf Grund eines minimalen Gehaltes an eiweissartigen Körpern einen Nährwerth beizulegen (eine Behauptung, die kein Geringerer als v. Voit selbst widerlegte), hat wenig Glück gehabt. Im Gegentheil ist man fester als je der Ueberzeugung, dass die Fleischextracte in Folge ihres Gehaltes an Fleischsalzen und Fleischbasen lediglich als werthvolle Anregungs- und Genussmittel, als Beförderer der Osmose (van t'Hoff und Strebel), als Stimulantien für die Resorption und damit allerdings indirect auch als Steigerungsmittel für die Nahrungsaufnahme zu betrachten sind. Andere ähnliche Präparate, wie z. B. die Maggi'schen Bouilloncapseln, die ausser den Salzen und Basen des Fleischextractes noch Leim und Fett enthalten, könnten schon eher in der Volksernährung den Anspruch auf Nährwerth erheben. Aber Maggi thut dies nicht, will sie vielmehr ebenfalls nur an die Stelle der frischen Fleischbrühen — also eines reinen Genussmittels — gesetzt und nur zur raschen und bequemen Herstellung guter Bouillon verwandt wissen. Auch seine bekannte „Suppenwürze“, ein Extract aus den üblichen Küchenkräutern, hat weiter keinen Zweck, als den der angenehmen Anregung. Das eigentlich Nahrhafte bieten erst, wie er mit Recht hervorhebt, die sogen. Suppen-Einlagen.

Es fehlt nun einer anderen Gruppe moderner Nährmittel, nämlich den aus Fleisch, Caseïn oder Stärkemehl hergestellten, an resorbirbarem Eiweiss reichen Präparaten wieder ein sehr wesentlicher Bestandtheil. Ihr theoretisch sehr hoher, in praxi minder beträchtlicher Nährwerth wird nicht durch die Extractivstoffe und Salze wirksam unterstützt, ohne welche ihre Ausnutzung nur unvollkommen erfolgen, ihr Genuss nur in beschränkter Zeitfolge ertragen würde. Die experimentell festgestellte Thatsache, dass der osmotische Druck einer 1 ‰ Kochsalzlösung = 0,72 Atmosphären, der einer 1 ‰ Eiweisslösung nur = 0,006 Atmosphären beträgt, dass also die Diffusionskraft gelöster

Salze etwa 100mal stärker ist, als die gelöster Albuminate, lässt schon von vornherein keinen Zweifel an der Superiorität derjenigen Nährmittel, die neben nährenden Bestandtheilen auch solche enthalten, welche die Assimilationsenergie beeinflussen, den Flüssigkeitsstrom vom Darminhalt zum Blutplasma kräftigen und in Folge erhöhter Lymphbewegung die Ernährung sowie die Restitution der Gewebe fördern.

Es kommt unstreitig bei Nährmitteln weniger auf den rechnungsgemässen Calorienwerth an, als auf die Resorptions- und Assimilationsfähigkeit mittels der Osmose, und darum ist die Fleischbrühe, obwohl kein Nährmittel an und für sich, doch vermöge ihres osmotischen Drucks von 7,5 Atmosphären das Prototyp eines die Verdauung rasch beschleunigenden, schnell in das Blut und die Körpergewebe gelangenden Anregungsmittels, dessen günstiger Einfluss auf die Nerven des Magens und auf die secernirenden Drüsen bekannt ist.

Eine eigenartige Stellung zwischen den beiden Gruppen, den Genuss- und den Nährmitteln, nimmt der Fleischsaft ein, den man ja schon seit langen Jahren, als Beaftea, empirisch schätzen gelernt hat. Dies für Kranke und Reconvalescenten, welche im kleinsten Quantum höchste Nährkraft erlangen sollen, werthvolle Diäteticum hat aber eine Schattenseite, die Schwierigkeit und Umständlichkeit eines ca. $1^1/_2$—2stündlichen Auskochens magerer Rindfleischwürfel im Wasserbade. Die Beschaffung des Fleisches, die Feuerung, die aufzuwendende Mühe sollen gar nicht zu sehr betont werden; aber schon der Zeitaufwand verträgt sich nicht mehr mit unseren heutigen Anschauungen. Was wir jetzt schnell und augenblicklich — aber ebensogut — haben können, ziehen wir entschieden vor. Wir haben in Allem mehr Eile, als unsere gemächlichen Voreltern. Was wir dem Kranken zu seiner Kräftigung bieten wollen, soll er in kürzester Frist haben. Hierzu kommt, dass die Industrie und Technik, das Laboratorium und die Fabrik uns schon sehr verwöhnt, uns Vieles gebrauchsfertig, in beliebigen Mengen, in vorzüglicher Güte auf dem Präsentirteller entgegengebringt, sauber, schmackhaft, haltbar. Wir sind nicht mehr genöthigt, stundenlang am Herde zu stehen, um dem Patienten aus einem Pfund Rindfleisch einige Löffel Fleischsaft herzustellen.

Sehr hübsch war Klein's Idee einer „Fleischpresse“. Der kleine Apparat ist auch so sauber und steril zu halten, wirkt so prompt, dass er entschieden einen Fortschritt in der diätetischen Therapie bedeutete. Allein mit Recht hebt Mendelsohn die rasche Zersetzlichkeit des frisch ausgepressten Fleischsaftes hervor, der überdies manchen difficilen Menschen auch wegen seines reichen Blutgehaltes nicht angenehm ist. Gerade die Farbe des Hämoglobins war der Einführung dieses Eisen-Eiweisspräparates lange ein Hinderniss und dieses ist erst dadurch beseitigt worden, dass man das Hämoglobin in trockener Form herstellte oder durch Cacao verdeckte.

Die Idee von Scholl in München, einen Fleischsaft als sterilisirtes, also haltbares, Dauerpräparat herzustellen, um für den so zersetzlichen Succus carnis expressus, dieses nichts weniger als angenehm schmeckende therapeutische Präparat, etwas Besseres zu bieten, hat viel Anklang gefunden und zwar aus einem bestimmten Grunde. Das „Puro“ (Scholl), ein unter hohem Druck im Vacuum zu Syrupsconsistenz concentrirter Saft mageren Rindfleisches, hat nämlich, in Folge eines besonderen Herstellungsverfahrens den Vorzug, sowohl Nähr- als Anregungs- bezw. Stimulationsmittel zu sein. Denn neben den Basen (19 Proc.) und Salzen (10 Proc.) des Fleisches sowie dem für den Aufbau der Gewebe so wichtigen Gehalt an Phosphorsäure und Kali enthält Puro nicht weniger als 33 Proc. eines natürlichen, unzersetzten, leicht resorbirbaren Eiweisses. Gerade, dass ihm dieses in unveränderter Form erhalten geblieben und dass es mit den Basen und Salzen combinirt ist, weist dem Puro die Stellung zwischen Genuss- und Nährmitteln an, deren beide Vorzüge es in sich vereinigt.

Stellen auch die 9—10 Proc. Stickstoff des Puro nicht einen exorbitanten Nährwerth dar, so sind sie doch in Folge ihrer flüssigen Form und der das natürliche (genuine) Eiweiss begleitenden Salze der energischen Aufnahme in den Kreislauf sicher. Dadurch aber kommt das Eiweiss auch zur nahezu vollständigen Resorption und zu jener tonisirenden sowie die Zellen restituirenden Wirkung, die wir doch mit der Ernährung Kranker gerade erzielen und rasch erreichen wollen.

Es wird denn auch dem Puro, das — im erfreulichen Gegensatz zu dem heutigen Ueberwuchern von Kunstproducten auf dem Markte der Diätetica — ein Naturproduct ist, nachgerühmt, dass es, in richtigen Indicationen angewandt und richtig bereitet (also z. B. nicht mit heissen oder kochenden, das Eiweiss coagulirenden Flüssigkeiten), in sehr kurzer Zeit die Körperenergie sowie die Zellenthätigkeit hebt. Dabei aber betont ganz besonders Herzberg treffend, dass diese günstige Wirkung zugleich mit relativ geringsten Kosten erzielt wird, ein Resultat, das aus ökonomischen und socialen Gründen wichtig ist,

weil es die Anwendung des Mittels auch weniger Bemittelten ermöglicht, ja selbst in der praxis pauperum unter Umständen rechtfertigt. 100,0 g Trockensubstanz stellen sich auf nur 3 M. 90 Pf., also etwa auf die Hälfte, bezw. das Drittel der Trockensubstanz anderer Präparate. Auf Eiweiss, Salze und Basen gesondert berechnet, stellt sich das Verhältniss für Puro noch günstiger.

Das von den Autoren diesem Präparat gespendete Lob musste mir Anregung geben, durch eine Nachprüfung festzustellen, in wie weit dasselbe begründet ist. Zu einer Reihe von Versuchen wählte ich geeignete Fälle aus der Kinderpraxis aus, da diese mir vorzugsweise zu Gebote steht. Doch benutzte ich auch zwei gynäkologische Fälle zum Erproben des Puro. Die Versuche wurden z. Th. an Privatpatienten, z. Th. an poliklinischen Kranken angestellt und in letzterer Hinsicht mir dadurch auf sehr entgegenkommende Weise erleichtert, dass mir, auf meinen Wunsch, das hierzu nöthige Material gratis überlassen wurde. Hierfür spreche ich meinen besonderen Dank aus; denn es wurde mir dadurch ermöglicht, das Präparat meist 3—4 Wochen lang, jedenfalls aber unbeschränkt, zu verabreichen. Meist sah ich die betr. Patienten 2 (einzelne auch 3)mal wöchentlich. Auch versicherte ich mich, dass das Präparat gewissenhaft gereicht und nur den betr. Kindern gegeben wurde.

Um reine Versuchsresultate zu erlangen, beschränkte ich mich im Verlaufe der Puro-Therapie auf hygienisch-diätetische Verordnungen je nach Lage des Falles und unter Ausschluss jedes medicamentösen Verfahrens während dieser Zeit.

Verweigert wurde das Präparat von keinem Patienten. Ueber schlechten Geruch oder Geschmack wurde nicht geklagt; letzteres war mir, nach meinen bisherigen Erfahrungen mit flüssigen Blutpräparaten, eine angenehme Ueberraschung. Allerdings aber ist es nothwendig, das Puro je nach dem Alter des Kranken, nach der Art des Leidens, den Lebensgewohnheiten, der Geschmacksrichtung u. s. w. stets in dem individuell geeignetsten Menstruum zu geben. Abgesehen von Fall 2, in welchem es nur im Nährklystier gegeben werden konnte, wurde es stets per os gereicht. Ich lasse zunächst die betr. Fälle in kurzem Auszuge folgen und zwar nach dem Alter in aufsteigender Reihe:

Fall 1. Mädchen, 8 Monate alt. Anamnese: 4 Wochen zu früh geboren. Leichte Asphyxie. Dürftige Entwickelung. Künstliche Ernährung mit Kuhmilch und Hafermehl. Sept. 1900 Brechdurchfall. Kachexie. Diagnose und Status: Atrophie hohen Grades. Anämie. Dyspepsie. Leichte Lymphadenitis. Gewicht: 6355. Dauer des Versuchs: 3 Wochen. Verbrauch: 2 Flaschen. Darreichungsform: In Schleimsuppe und mit Vin. Malacens. Ergebniss: Ernährungszustand entschieden günstiger. Haut weniger welk. Grössere Theilnahme. Mehr Fettansatz. Gewicht: 6580.

Fall 2. Knabe, 1 Jahr 2 Monate alt. Anamnese: Das Kind hat vor 4 Wochen, nach einem heftigen Krampfanfall, eine Gaumen- und Pharynx-Parese zurückbehalten. Schlingen erschwert; in Folge dessen auch Ernährung sehr schlecht. Abnahme der Kräfte. Diagnose und Status: Atrophie nach Parese der Schlingmusculatur. Kind mager, kraftlos, gleichgültig. Reflexe verlangsamt. Geringe Theilnahme. Gewicht: 8915. Dauer des Versuchs: 4 Tage. Verbrauch: 2 Flaschen Puro. Darreichungsform: Täglich 2 Nährklystiere mit je 1 Ei und $^1/_4$ Flasche Puro in Haferschleim. Ergebniss: Die Rectal-Ernährung hatte den erfreulichen Erfolg, das Kind 4 Tage lang sehr gut bei Kräften zu erhalten. Alsdann besserte sich auch die Schlinglähmung, so dass die Ernährung per os wieder möglich wurde, und zwar mit den dem Kind schon gewohnten Speisen (Griesbrei, Eier, Cacao und leichtes Geflügel). Gewicht: 8985.

Fall 3. Knabe, $1^3/_4$ Jahr alt. Anamnese: Hat erst vor 2 Monaten selbständig gehen gelernt. Wurde künstlich aufgezogen, anfangs mit Ziegenmilch, später mit Kuhmilch, vom 6. Monat an Hafermehl. Später ass er Alles mit den Aeltern. Schwächlich, verdriesslich, wehleidig, ohne rechte Esslust. Diagnose und Status: Rhachitis. Anämie. Leib aufgetrieben; im Uebrigen der Körper ziemlich mager und dürftig genährt. Schädel, Thorax und Extremitäten rhachitisch. Anämie nicht gering. Gewicht: 9210. Dauer des Versuchs: 4 Wochen und 3 Tage. Verbrauch: 4 Flaschen. Darreichungsform: In Suppe. Ergebniss: Rhachitis stationär geblieben; Lust und Kraft zum Gehen grösser. Appetit gesteigert. Allgemeine Energie und Muskeltonus entschieden zufriedenstellender. Gewicht: 9488.

Fall 4. Mädchen, $2^1/_2$ Jahr alt. Anamnese: War bis Sommer 1900 gut gediehen, wurde dann aber von starkem Brechdurchfall ergriffen, der es sehr herunterbrachte. Mesenterialdrüsen-Infiltrationen und Abzehrung stellten sich ein. Der Magen blieb schwach und empfindlich, behielt eine die Ernährung sehr störende Brechneigung. Diagnose und Status: Dyspepsie. Kachexie. Infiltrationen der Mesenterialdrüsen. Das Kind ist sehr welk und atonisch. Leib flatulent. Extremitäten mager. Gesicht senil. Gewicht: 9105. Dauer des Versuchs: 3 Wochen. Verbrauch: 3 Flaschen Puro. Darreichungsform: In stark gekühltem Tokayer. Ergebniss: Das Kind macht einen günstigen Eindruck. Leib weniger aufgetrieben; Atonie geringer. Ernährung zufriedenstellend. Brechneigung vollkommen verschwunden. Der Magen verträgt leichte Fleischspeisen, Suppen und Gemüse. Gewicht: 9340.

Fall 5. Mädchen, 3 Jahre alt. Anamnese: Ueberstand im 2. Jahre eine ziemlich schwere Pleuropneumonie der linken Lunge, die theilweiss verdichtet geblieben ist; z. Z. kein Hustenreiz, keine Schmerzen, nur noch zeitweilig, besonders bei rauhem Wetter, Dyspnoë. Nahrungsaufnahme gering. Diagnose und Status: Cat. bronch. subacutus. Kind blass, welk, schlecht genährt. Linke Lunge noch stellenweise Dämpfung und bronchiales Exspiriren. Rasselgeräusche in den Bronchien. Ist sehr wählerisch in den Speisen und schnell gesättigt. Gewicht: 10320. Dauer des Versuchs: $4^1/_2$ Wochen. Verbrauch: 3 Flaschen Puro. Darreichungsform: In Suppe. Ergebniss: Befund der Lunge im Gleichen, jedoch Appetit, allgemeiner

Ernährungszustand und subjectives Befinden gehoben. Kräftezustand und Tonus besser. Gewicht: 10445.

Fall 6. Mädchen, 3½ Jahre alt. Anamnese: War, abgesehen von Masern, bisher gesund, aber immer sehr zart, blutarm und zu Diarrhoe geneigt, überhaupt von sensibler Verdauung. Die Ernährung liess zu wünschen übrig. Vor 3 Wochen Otit. media sin., mit Perforation des Trommelfells. Diagnose und Status: Anämie. Disposition zu Darmkatarrh. Otorrhoe links. Kind zart, blass, von schlaffer, dünner Musculatur. Ziemlich fettarm. Gewicht: 10417. Blutuntersuchung: Thoma-Zeiss 3116000; Fleischl 60. Dauer des Versuchs: 4 Wochen. Verbrauch: 4 Flaschen Puro. Darreichungsform: In Malaga. Ergebniss: Die Verdauungskraft des Magens und Darms lässt nichts zu wünschen übrig. Das Aussehen ist frischer, die Anämie und Schlaffheit geringer. Otorrhoe beseitigt. Gewicht: 10720. Blutuntersuchung: Thoma-Zeiss 3450000; Fleischl 65.

Fall 7. Knabe, 4 Jahr 2 Monate alt. Anamnese: Vom 1. Jahre ab, im Anschluss an Masern, verbreitete Drüsenschwellungen; einige Male Drüsenabscesse. Mit 2½ Jahren chronisches Ekzema faciei, 4—5 Monate lang. Seit ¼ Jahr nach Keuchhusten Katarrh der oberen Luftwege und grosse Schlaffheit. Diagnose und Status: Scrophulose. Cat. tracheo-bronch. chron. Muskeln schlaff, wenig entwickelt. Fettpolster gering. Verbreitete Drüsenschwellungen und vereinzelte Narben. In den Bronchien 1. Ordnung Rasselgeräusche. Dauer des Versuchs: 3 Wochen und 5 Tage. Verbrauch: 4 Flaschen Puro. Darreichungsform: Theils in Malaga, theils in Suppe. Puro in Milch zurückgewiesen, weil es Suppenkräuter-Aroma enthielt. Ohne solches auch in Milch genommen. Ergebniss: Ernährungs- und Kräftezustand sichtlich besser. Appetit gut. Husten geringer. Muskeltonus stärker. Drüsen nicht verschlimmert.

Fall 8. Knabe, 4½ Jahre alt. Anamnese: Seit dem 2. Jahre hat sich in Verbindung mit Anämie eine ziemlich starke Rhachitis ausgebildet. Im 3. Jahre Keuchhusten und im Anschluss an einen sehr heftigen Anfall eine rechtsseitige Hemiplegie, die noch nicht völlig wieder ausgeglichen ist und das Gehen noch unmöglich macht. Diagnose und Status: Rhachitis. Anämie. Hemiplegie (in der Besserung begriffen). Ernährung nicht besonders gut, weil der Appetit in Folge ungenügender Bewegung im Freien darniederliegt. Gewicht: 13380. Dauer des Versuchs: 3 Wochen. Verbrauch: 4 Flaschen Puro. Darreichungsform: Anfangs in Milch, dann in Suppe und mit Ei. Ergebniss: An der Rhachitis nichts geändert; jedoch das Aussehen weniger blutarm. Körper voller, frischer. Hemiplegie geringer. Bewegungsversuche erfolgreich. Elektrische Erregbarkeit der Muskeln nicht gering. Gewicht: 13495.

Fall 9. Knabe, 7 Jahre alt. Anamnese: Im Alter von 1½ Jahren schwere Gastro-Enteritis mit sehr langsamer Reconvalescenz und sich anschliessender Atrophie. Im 5. Jahre Keuchhusten 6 Wochen. Danach chronische Unterernährung. Diagnose und Status: Anämie. Mässige Scrophulose. Dürftig genährt, blass, schlaff. Lymphdrüsen des Halses und Submaxillardrüsen geschwollen. Anorexie. Gewicht: 18162. Dauer des Versuchs: 4 Wochen. Verbrauch: 4 Flaschen. Darreichungsform: In Tokayer. Ergebniss: Allgemeiner Kräftezustand und Tonus entschieden gehoben. Aussehen besser. Appetit wesentlich gesteigert. Gewicht: 18350.

Fall 10. Mädchen, 7½ Jahre alt. Anamnese: Morbilli im 3. Jahre. Anämie. Bis zum Besuche der Schule gesund. Dann Chorea minor 4 Wochen. (Arsen-Eisenwasser.) Geheilt. Seit 8 Wochen nächtlich 1—3 Mal Krampfanfall (kataleptisch). Ernährung allmählich verschlechtert. Diagnose und Status: Anämie, Katalepsia nocturna. Gedunsenes, hydrämisches Aussehen. Wenig Appetit. Dauer des Versuchs: 3½ Wochen. Verbrauch: 5 Flaschen. Darreichungsform: Mit Ei gerührt. Ergebniss: Nach 8 Tagen Hebung des Appetits. Nach weiteren 8 Tagen Aussehen frischer. Krämpfe seltener, auch 1—2 Nächte ganz aussetzend. Am Schlusse des Versuchs: Ernährung günstig. Nahrungsaufnahme normal. Krämpfe seit 5 Nächten ganz sistirt.

Fall 11. Mädchen, 9 Jahre alt. Anamnese: Seit dem Schulbesuche eine zunehmende Anämie, Abmagerung und Nervosität entstanden. Schlaf unruhig. Esslust unbedeutend. Diagnose und Status: Anämie. Dyspepsia nervosa. Unterernährung. Nervöse Erregbarkeit. Kind zart, blass, mager, durch rasches Längenwachsthum in die Höhe geschossen. Appetit nicht befriedigend, oft ganz fehlend. Blutuntersuchung: Thoma-Zeiss 3220000; Fleischl 55. Dauer des Versuchs: 4 Wochen. Verbrauch: 5 Flaschen Puro. Darreichungsform: Mit Capwein. Ergebniss: Alle Erscheinungen haben sich auffallend gebessert, zumal die Anämie und die Nervosität. Der Magen begann schon nach der 2. Flasche sich allmählich wieder an die gesunde, nahrhafte Hausmannskost der betreffenden Familie zu gewöhnen. Blutuntersuchung: Thoma-Zeiss 3632000; Fleischl 70.

Fall 12. Mädchen, 14 Jahre alt. Anamnese: Hatte bisher nur Scharlach und Diphtherie im Alter von 5 Jahren. Vom 12. Jahre an entwickelte sich Chlorose. Ein Lungenspitzenkatarrh blieb vor 1 Jahr nach Influenza zurück; ebenso ein leichtes systol. Geräusch. Abneigung gegen Fleisch. Vorliebe für saure Speisen und Getränke seit der Influenza. Diagnose und Status: Chlorose. Leichte Endocarditis. Verdacht auf Tuberculose der rechten Lungenspitze. Magenfunctionen unregelmässig. Esslust im Ganzen gering. Blutuntersuchung: Thoma-Zeiss 3750000; Fleischl 60. Dauer des Versuchs: 4 Wochen. Verbrauch: 5 Flaschen Puro. Darreichungsform: In Sherry. Ergebniss: Spitzen- und Herzaffectionen unverändert. Hingegen Aussehen, Ernährungszustand und Stimmung wesentlich gehoben. Magenfunctionen normal. Isst jetzt auch Fleischspeisen, Suppen etc. gern. Blutuntersuchung: Thoma-Zeiss 3944000; Fleischl 75.

Fall 13. Mädchen, 14 Jahr 10 Monate alt. Anamnese: Das junge Mädchen, seit 8 Monaten menstruirt, ist bereits seit dem 12. Jahre stark chlorotisch. Seit 5 Wochen Magenschmerzen, häufig Erbrechen, einmal Blutbrechen. Wegen Furcht vor Erbrechen Nahrungsaufnahme gering. Kräfte haben etwas nachgelassen. Diagnose und Status: Chlorose und Ulcus ventriculi. Blasende Geräusche am Herzen und in der Jugularis. Magen sehr empfindlich. Es wird nur Backhaus-Milch Sorte I sowie Schleimsuppe vertragen. Blutuntersuchung: Thoma-Zeiss 3120000; Fleischl 55. Dauer des Versuchs: 3 Wochen (dann wegen Eintritts der Menstruation abgebrochen). Verbrauch: 6 Flaschen Puro. Darreichungsform: Auf Eis. In der 3. Woche in Schleimsuppe. Ergebniss: Die Magensymptome haben sich merklich gebessert. Es werden jetzt dünnbreiige und weiche Speisen gut vertragen; auch gewöhnliche abgekochte Kuhmilch, Gelées und Schabefleisch erregen kein Erbrechen mehr. Das Aussehen ist weniger bleich, der ganze Habitus frischer. Blutuntersuchung: Thoma-Zeiss 3520000; Fleischl 70.

Fall 14. Mädchen, 15 Jahr 1 Monat alt. Anamnese: Das Mädchen ist (von der hysterischen

Mutter aus) neuropathisch belastet. Psychische Verstimmung wechselt öfters mit nervöser Reizbarkeit ab. Atonie und Anorexie haben sich in letzter Zeit gesteigert. Seit 1/4 Jahr kleine, weiche Struma. Menstruirt seit 4 Monaten. Diagnose und Status: Nervosität. Atonie. Dyspepsia nervosa. Das Mädchen sieht zart, blass und schlecht genährt aus. Gegen Fleischspeisen entschiedener Widerwille. Auch Milchgenuss nur ungern. Dauer des Versuchs: 4 1/2 Wochen. Verbrauch: 6 Flaschen Puro. Darreichungsform: Mit Tokayer, später in Suppe. Ergebniss: Mit Steigerung der Nahrungszufuhr und Kräftigung des Magens besseres Aussehen und sichtlicher Rückgang der nervösen Reizbarkeit. Schlaf ruhig. Puro wurde auch während der dreitägigen, ohne Schmerzen verlaufenen Menstruation weitergenommen. Muskeltonus etwas besser als beim Beginn des Versuchs. Struma unverändert.

Fall 15. Frau, 28 Jahre alt. Anamnese: Nullipara. Abort in der 7. Woche. Danach Metrorrhagie, die nun schon, mit Unterbrechungen, 20 Tage anhält. Starke Anämie und Schwäche. Der Magen behält sehr wenig. Diagnose und Status: Anämie in Folge der Retention von Eiresten (Entfernung derselben mit der Curette, worauf die Blutung definitiv steht). Atonie des Magens. Zuweilen Schwindel und Erbrechen. Blutuntersuchung: Thoma-Zeiss 2 860 000; Fleischl 45. Dauer des Versuchs: 10 Tage. Verbrauch: 3 Flaschen Puro. Darreichungsform: In Portwein. Ergebniss: Die Schwäche und Anämie hat sehr nachgelassen. Kein Erbrechen mehr. Schwindel viel seltener und geringer. Der Magen hat sich gekräftigt und nimmt wieder consistentere Speisen an. Blutuntersuchung: Thoma-Zeiss 3 210 000; Fleischl 65.

Fall 16. Frau, 55 Jahre alt. Anamnese: Patientin hat 4 Mal geboren, zuletzt vor 7 Jahren. Menstruirt seit einigen Monaten unregelmässig, meist aber sehr reichlich. Die Blutarmuth und Hinfälligkeit haben von Woche zu Woche zugenommen. Appetitmangel. Diagnose und Status: Klimakterische Symptome. Menorrhagie. Anämie. Hochgradige Magenschwäche. Psychische Depression. Blutuntersuchung: Thoma-Zeiss 3 366 000; Fleischl 55. Dauer des Versuchs: 14 Tage. Verbrauch: 4 Flaschen Puro. Darreichungsform: In Portwein, zuweilen mit Ei. Ergebniss: Die Folgen der starken Blutverluste haben sich recht gut ausgeglichen. Hebung der Kräfte und der Esslust. Stimmung günstiger. Aussehen etwas wohler. Subjectives Befinden sehr zufriedenstellend. Blutuntersuchung: Thoma-Zeiss 3 940 000; Fleischl 70.

Fasse ich die Ergebnisse dieser Untersuchungsreihe, die ich leider nur 5—6 Wochen fortzusetzen vermochte, in Kürze zusammen, so kann ich sagen:

1. Puro wurde von den Kindern aller Altersstufen ohne jede unangenehme Nebenwirkung gut vertragen, und zwar schon vom 8. Monate an.

2 In jedem Falle ergab sich nach Abschluss des Versuches eine zuweilen mässige, manchmal aber auch bedeutende Gewichtszunahme, die z. Th. dem Eiweissgehalt an sich, z. Th. aber auch den Salzen und Basen, die eine erhöhte Resorption ermöglichten, zuzuschreiben ist.

3. In den nicht durch Wägungen ergänzten Versuchen war der Ernährungszustand ersichtlich günstig beeinflusst.

4. Atonie, allgemeine Schwäche, Apathie und psychische Depression wurden mit Hebung der Ernährung merklich gebessert. Das subjective Wohlbefinden hob sich.

5. Chronische Leiden, wie Rhachitis, suspecte Lungeninfiltration, Drüseninfiltrationen, Katarrhe der Athmungswege, neuropathische Zustände, Herzleiden etc. wurden während der Versuchsperiode zwar nicht geheilt, aber doch z. Th. wesentlich gebessert, was man der erhöhten Körperenergie und Widerstandskraft zuschreiben darf.

6. Bei Ulcus ventriculi bewährte sich Puro als ein reizloses Nährmittel, das in Verbindung mit caseïnarmer Fettmilch und mit Schleim nicht nur gut vertragen wurde und ausreichend nährte, sondern auch indirect die Heilung des Magengeschwürs begünstigte.

7. Auf anämische und chlorotische Zustände hatte das Präparat einen ausgesprochen günstigen Einfluss. Es steigerte sowohl die Zahl der Chromocyten als auch den Hämoglobingehalt, die beide stark unterwerthig waren. Die völlige Norm wieder herzustellen, war jedoch wegen des Grundleidens und der verhältnissmässig zu kurzen Versuchsdauer nicht möglich.

8. Bei Atonie des Magens, Anorexie und Dyspepsie erwies sich Puro ungemein nützlich, zumal deshalb, weil es, nachdem sonstige Nahrung zurückgewiesen worden war, gern genommen wurde und, bisweilen auffallend rasch, die Esslust wieder hob.

9. Nach starken Blutverlusten Erwachsener bietet das Präparat sehr prompt einen Ersatz für die verloren gegangenen Gewebselemente und trägt viel dazu bei, dem Verfall der Körperenergie vorzubeugen.

10. Für die Ernährung per rectum bildet Puro, seiner Reizlosigkeit und raschen Resorption wegen, ein werthvolles Hülfsmittel.

Ueber die Behandlung von Nervenkrankheiten mit Bromeiweisspräparaten (Bromeigonen).

Von

Dr. James Silberstein, prakt. Arzt in Wien.

Zu Anfang dieses Jahres bekam ich von Herrn Dr. Karl Dieterich in Helfenberg (Chemische Fabrik Helfenberg A.-G.) eine Quantität Bromeigon, damit ich das Präparat auf seine Wirksamkeit bei verschiedenen Nervenerkrankungen prüfen sollte. Ich that dies um so bereitwilliger, als ich gerade zu dieser Zeit in Folge meiner Praxis in einer Weingegend ausserordentlich viel Gelegenheit hatte, die verschiedenen Formen von Er-

krankungen des centralen und peripheren Nervensystems zu beobachten, wie sie im Gefolge von chronischem Alkoholismus aufzutreten pflegen.

Im Allgemeinen war mir ja wohl die deletäre Wirkung des Alkohols auf das Nervensystem bekannt, aber trotzdem war ich erstaunt über die Fülle der Erscheinungen und über die mannigfachen Symptomencomplexe, die theils die bekannten Bilder der Hysterie, Epilepsie, Paralysis progressiva zusammensetzten, theils sich aber gar nicht in bestimmte Kategorien einreihen liessen.

Bevor ich auf die einzelnen, zum Theil sehr interessanten Fälle eingehe, will ich die zur Anwendung gekommenen Brompräparate nach ihrem äusseren Aussehen sowie in ihrer Wirkung beschreiben.

Das Brompepton (Peptobromeigon) und das Bromeigon werden dargestellt durch Einwirkung einer alkoholischen Bromäthyl- resp. Bromallösung auf wässerige Eiweisslösung. Beide stellen ein hellbraunes Pulver von eigenthümlich süsslichem Geruch und süsslich-salzigem Geschmack dar. Letzterer wird manchmal in Folge Zersetzung und Bildung von Bromwasserstoffsäure säuerlich. Das Brompepton ist im Gegensatze zum Bromeigon in Wasser löslich. In Folge seiner Hygroskopicität zerfliesst auch das Brompepton bei grösserer Luftfeuchtigkeit zu einer honigartigen Masse.

Der Bromgehalt beider Präparate beträgt ungefähr 11 Proc. — Hierbei scheint das Brom intramolecular gebunden zu sein, da es durch die gewöhnlichen Farbenreactionen mit Schwefelkohlenstoff, Chloroform und mit Stärkekleister nicht mehr nachweisbar ist.

Wenn wir die gebräuchlichsten Brompräparate nach ihrem Procentgehalt an Brom zusammenstellen, wie dies in nachfolgender Tabelle geschieht:

Brompepton und Bromeigon	11,00 Proc.
Bromkalium	67,23
Bromnatrium	77,67
Bromammonium	81,63

so sieht man, dass das Bromeigon eigentlich den geringsten Bromgehalt aufweist. Es wäre aber durchaus verfehlt, daraus den Schluss zu ziehen, dass es auch in seiner Wirkung am schwächsten sei. Versuche von Tischer und Beddies haben nämlich dargethan, dass die Diffusionsgeschwindigkeit der Bromeiweisskörper viel geringer ist als die der Bromalkalien, was sich schon aus dem grösseren Löslichkeitsvermögen und der grösseren Hygroskopicität der letzteren schliessen lässt. So ist es auch erklärlich, dass nach interner Darreichung von 5 g Brompepton das Brom im Harn noch nach 8 Stunden nachweisbar war, während nach Verabfolgung der entsprechenden Menge Bromalkali die Bromreaction nach 6 Stunden erloschen war. Durch Bromalkalien wird der Körper so zu sagen rasch mit dem Brom überschwemmt, die Wirkung der Bromeiweisskörper ist dagegen eine mehr protrahirte. Dieses Verhalten ist nach meiner Meinung wohl der Grund, weshalb bisher nach dem Gebrauche von Brompepton, selbst in relativ grossen Mengen, Erscheinungen von Bromismus nicht beobachtet wurden. Vielleicht wird auch das Brom aus dem Eiweissmolecül schwer abgespalten. Denn dass an einzelnen Stellen des Organismus Brom aus den Bromsalzen in ähnlicher Weise abgeschieden wird, wie Jod aus den Jodsalzen, das wird vor Allem durch das Bromexanthem sichergestellt, da man hier in den Pusteln das Brom als solches nachweisen konnte und das Exanthem auch am leichtesten durch das bromreichste Salz, das Bromammonium entsteht. Durch die in den Ausscheidungen der Hautdrüsen enthaltenen Fettsäuren wird nämlich aus dem Salze Bromwasserstoffsäure frei gemacht, aus der durch Zersetzung im Lichte Brom entsteht, welches seine reizenden Eigenschaften dem Gewebe gegenüber entfaltet.

Abgesehen von den Wirkungen, die alle Salze nach ihrer Resorption zeigen, ist die physiologische Wirkung der Bromsalze von den beiden das Salz constituirenden Componenten abhängig. Beim Bromkalium kommen so die Wirkungen des Brom und die des Kalium in Betracht. Die Kaliwirkungen treten besonders stark im Thierexperiment hervor und bei grossen vergiftenden Gaben am Menschen. Es gehört hierher vor Allem die nach letalen Gaben auftretende Lähmung des Herzens, die ohne Zweifel als eine Wirkung der Kalicomponente aufzufassen ist. Auch nach grossen noch nicht toxischen Gaben, z. B. 15 g, wird eine Verlangsamung und Schwächung der Herzthätigkeit sowie Sinken des Blutdruckes beobachtet. Gleichzeitig sinkt die Körperwärme und wird die Athmung verlangsamt.

Das Bromkalium und die anderen Bromsalze besitzen eine eigenthümliche Einwirkung auf die Reflexerregbarkeit des Gehirns und Rückenmarks, die ihre ausgedehnte therapeutische Verwendung bedingen. Kleine Gaben von 1—2 g sind wirkungslos. Nach 5—10 g tritt alsbald Ermüdung und Abspannung ein, eine gewisse Abstumpfung der psychischen Thätigkeiten und erschwerte, verlangsamte Sprache. Auch eine Vergrösserung der Empfindungkreise der Haut hat man als Ausdruck einer herabgesetzten Erregbarkeit der sensiblen Sphäre constatiren können. Nach

diesen Gaben wird gleichzeitig die Reflexerregbarkeit des Rückenmarks herabgesetzt. Insbesondere die Reizbarkeit des Gaumens, Rachens und Kehlkopfs sinkt so stark, dass sogar die Ausführung kleiner Operationen möglich wird. Die Erscheinungen von Seiten des Gehirns und Rückenmarks treten besonders deutlich in der Wirkung am Menschen hervor. Doch hat man auch im Thierexperimente beobachten können, dass an trepanirten Hunden durch grössere Gaben von Bromkalium die Erregbarkeit der Grosshirnrinde so stark herabgesetzt wird, dass elektrische Reizung keine Convulsionen mehr erzeugt.

Es ist viel darüber discutirt worden, welcher der beiden Componenten diese therapeutisch verwertheten Wirkungen des Bromkaliums zu verdanken sind. Da nämlich alle Kalisalze in grösseren Mengen die Erregbarkeit des Nervensystems und besonders der Reflexcentren im Rückenmarke herabsetzen, so hat man mit Recht die Frage aufgeworfen, ob es sich nicht beim Bromkalium um eine reine Kaliwirkung handelte. Eine Entscheidung in dieser Frage musste der Vergleich mit den Wirkungen anderer Kalisalze, z. B. Chlorkalium, einerseits und ebenso mit den Bromsalzen, Bromnatrium, Bromammonium andererseits geben. Die meisten Experimentatoren (Reichert, Krosz) stimmen nun darin überein, dass alle Bromsalze und auch die Bromwasserstoffsäure in therapeutischen Versuchen genau in der Richtung des Bromkaliums wirken und das Chlorkalium weit übertreffen, das aber von einzelnen Beobachtern (Eulenburg, Guttmann) gleichfalls wirksam gefunden wurde. Darnach kann es nicht zweifelhaft sein, dass die Bromsalze dem Bromgehalte ihre therapeutischen Leistungen verdanken.

In der therapeutischen Anwendung der Bromsalze steht die gegen Epilepsie obenan. Seit der Empfehlung durch Voisin (1866) spielt das Bromkalium in der medicamentösen Behandlung der Epilepsie die Hauptrolle. Nach vielen Autoren kann dadurch Heilung erzielt werden, fast immer werden die Insulte seltener. Die Bromsalze müssen hier in grossen Dosen 5—10 g *pro die*, in nur wenige Einzelgaben vertheilt, gegeben werden und die Medication oft sehr lange — Monate und Jahre — fortgesetzt werden. Vor Allem ist das Bromkalium, dann das bromreichere Bromnatrium oder eine combinirte Benützung beider im Gebrauch und haben sich die Salze anderen Surrogaten gegenüber behauptet. (Bromcalcium, Bromäthylen, Bromalhydrat, Monobromkampher.) Was nun das Brompepton anbelangt, so habe ich dasselbe am häufigsten und andauerndsten verwendet bei Krampfanfällen in Folge leichter und schwerer Epilepsie und Hysterie.

Ein 12jähriger in der körperlichen Entwicklung zurückgebliebener blasser Bursche leidet seit zwei Jahren an zeitweise auftretenden Krämpfen, welche sich in der letzten Zeit stark häuften. Vater des Pat. ist ein Potator. Die Mutter giebt an, dass der Knabe in der Kindheit sehr schreckhaft gewesen sei und in der Nacht oft aufgeschrieen habe. Pat. erkennt das Herannahen des Anfalles durch ein Kriebeln in der linken Vola manus und legt sich dann sofort auf den Boden. Die darauffolgenden tonischen und klonischen Zuckungen betreffen die Gesichts- und Extremitätenmuskeln und dauern $^1/_2$—2′ an. Während des Anfalles ist das Bewusstsein erhalten, die Pupillen sind weit und reactionslos. Ausserdem empfindet der Knabe hierbei einen Schmerz in der linken Brustseite. Die Heftigkeit der Anfälle wird gemildert durch einen starken Druck auf den linken Unterarm, von dem die Aura ausgeht. Die Zahl der Anfälle betrug in der letzten Zeit bis 20 täglich. Ueber den Nervenstatus ist sonst zu bemerken: links Hyposmie, Cornealreflex rechts herabgesetzt, links fehlend; Patellarreflexe gesteigert; anästhetische Zonen fanden sich nicht am Körper; häufige Kopfschmerzen. Eine frühere Behandlung mit Bromnatrium hatte nur einen 8tägigen Erfolg. Pat. bekam jetzt täglich 5 g Bromeigon, worauf die Zahl der Anfälle von Tag zu Tag folgendermaassen abnahm: 1. Tag 18 Anfälle, dann 15, 7, 4, 2. Nach einer vierwöchentlichen Bromcur ist Pat. jetzt schon zwei Monate frei von irgend welchen Beschwerden.

Krämpfe, die durch Reizung der Grosshirnrinde verursacht wurden, sah ich öfters auftreten nach acuter Alkoholintoxication. Die Muskelcontractionen sind hier langsam und coordinirt, oft halbseitig, von der oberen zur unteren Extremität übergehend, wie bei Jackson-Epilepsie, und häufig auch mit athetotischen Bewegungen der Finger verbunden. In diesen Fällen hat sich das Bromeigon stets bewährt.

Sehr gute Erfolge sah ich bei der Behandlung der Chorea mit Brompepton (Pepto-Bromeigon). Der eine Fall betraf ein Mädchen von 14 Jahren, bei welchem die Chorea im Anschlusse an einen Gelenkrheumatismus aufgetreten war. Die Anwendung des Bromkaliums war in diesem Falle contraindicirt wegen des Vitium cordis. Das Bromnatrium hingegen rief bei der ohnehin sehr anämischen Patientin solche dyspeptische Erscheinungen hervor, dass ich nach dreitägigem Gebrauche genöthigt war, dasselbe auszusetzen. Ich war daher froh, in dem Brompepton (Pepto-Bromeigon) ein Präparat zu besitzen, welches das Mädchen ohne Widerwillen oder sonstige Beschwerden durch 6 Wochen hindurch zu sich nahm, nach welcher Zeit die Chorea vollständig geschwunden war. Ueberhaupt habe ich nach dem Gebrauche der Bromeiweisskörper nie jene Appetitlosigkeit, Abmagerung und Blässe eintreten sehen, wie dies nach chronischer Anwendung der Bromalkalien nur allzu häufig als unange-

nehme und schwer ins Gewicht fallende Nebenwirkung sich einstellt.

Der zweite Fall war eine Chorea bei einer Schwangeren im 5. Monat. Auch dieser Fall war mit einem Vitum complicirt. Von drei früheren Schwangerschaften, bei welchen ebenfalls Chorea aufgetreten war, endeten zwei mit natürlichem Abort, bei der letzten musste eine künstliche Frühgeburt eingeleitet werden. Das Kind war todt. Die choreatischen Erscheinungen sind jetzt nach längerem Gebrauche von Brompepton geschwunden. Die Schwangere befindet sich im achten Monate.

Bei Eclampsia infantium kann man sehr zweckmässig das Brompepton im Klysma verordnen. Dabei habe ich oft eine stillende Wirkung auf eine begleitende Diarrhoe resp. bei interner Darreichung eine günstige Einwirkung auf einen complicirenden Magenkatarrh gesehen.

Gegen Muskelzuckungen, welche durch Reizung peripherer Nerven hervorgerufen werden, scheint das Brom nicht wirksam zu sein. Bei einem Alkoholiker, welcher neben einer Trigeminusneuralgie Zuckungen des unteren Augenlides, der linken Gesichtshälfte und des Mundwinkels hatte, verwendete ich das Brompepton erfolglos.

Obzwar die Bromsalze im Allgemeinen keine hypnotische Wirkung haben, können sie doch öfters mit Erfolg als Schlafmittel verwendet werden, insbesondere in jenen Fällen, wo der Schlaf wegen einer grossen Erregbarkeit des Nervensystems nicht eintritt, also bei Neurasthenie, maniakalischen Zuständen, Delirium tremens. Wenn eine längere Behandlung nothwendig ist, muss hier das Brompepton entschieden anderen Hypnoticis, wie Chloralhydrat, Paraldehyd, vorgezogen werden, da es nicht wie letztere eine giftige Wirkung entfaltet, andererseits der Schlaf viel erquickender ist, so dass die Patienten aus demselben wirklich gestärkt und erfrischt erwachen, ohne über ein Eingenommensein des Kopfes, Schwindel oder Uebelkeit zu klagen.

Die schmerzstillende Wirkung des Brompeptons ist besonders in den Fällen hervorzuheben, in welchen die Ursache des Schmerzes im Centralnervensystem gelegen ist, also bei Reizung der hinteren Spinalnervenwurzeln bei Tabes. Eine Neuralgie nach Herpes Zoster habe ich mit Bromeigon erfolgreich bekämpft. Ein sehr dankbares Feld für die Anwendung des Präparates bieten auch Kopfschmerzen bei Hemicranie und Neurasthenie. Im Nachstehenden ein eclatanter Fall:

Ein 28jähriger Schauspieler, Potator, leidet seit drei Jahren an periodisch auftretenden Schmerzen in der rechten Kopf- und Gesichtshälfte. Die Anfälle häuften sich in der letzten Zeit so sehr, dass der Mann seine Beschäftigung aufgeben musste. Als sich Pat. bei mir vorstellte, zeigte er das Bild einer Sympathicusparalyse. Ohr und Wange waren auf der rechten Seite stark geröthet, die Lidspalte und Pupille enger, der Bulbus zeigte Ciliarinjection und Drucksteigerung. Die Schmerzen beginnen gewöhnlich früh und erreichen um die Mittagszeit die grösste Heftigkeit. Dabei herrscht vollständige Appetitlosigkeit. Der Schlaf ist, wie Pat. sich ausdrückt, zu fest und ermattend, für die Umgebung aber durch das Zähneknirschen während der Nacht sehr störend. Letztere Erscheinung ist bei Potatoren sehr häufig. Sie wird mit einem chronischem Magenkartarrh in Zusammenhang gebracht, doch ist eine nähere Erklärung noch ausständig. Die Sammlung der Recepte, welche Pat. bisher verwendet hatte, war ein ziemlich vollständiges pharmakologisches Lexicon. Ich hiess den Kranken täglich eine kalte Einpackung machen, sowie 2 g Brompepton nehmen. Die Wirkung war auffallend. Schon nach einer Woche hörten die Anfälle auf und nach einem Monat war der Patient soweit hergestellt, dass er seinen Beruf wieder aufnehmen konnte, welchem er seither ohne Beschwerden nachgeht.

Noch Einiges über die Dispensation. Die des Bromeigon geschieht am besten in Pulverform. Man lässt dasselbe messerspitzenweise nehmen. Für das Brompepton, welches leichter zerfliesst, empfiehlt sich dagegen mehr die concentrirte (20 proc.) wässerige Lösung, welche man entweder tropfenweise als solche oder verdünnt mit einem Zusatze von Glycerin geben kann. Für die Kinderpraxis eignet sich besonders die Verabreichung in Form von Klysmen oder als Brompeptonmalzextract, eine ein- oder zehnprocentige Lösung des Präparates in Malzextract.

Litteratur:

1. Dr. K. Dieterich-Helfenberg. Pharm. Zeitung 1899, No. 87.
2. Dr. Tischer und Beddies, Berlin und Stadtoldendorf. Allgem. Med. Centralzeitung 1899, No. 86.
3. Dr. Rohmer, Berlin. Deutsche Aerztezeitung 1900, No. 1.
4. Dr. Goldmann, Wien. Allgem. Med. Centralzeitung 1900, No. 46/47.
5. Dr. Saalfeld, Berlin. Therap. Monatshefte 1901, No. 2.

Berichtigung.

Von
Dr. Turban in Davos.

Herr Dr. Erwin Franck macht in einem Aufsatze über die Hetolbehandlung der Lungentuberculose in No. 12 des eben geschlossenen Jahrgangs dieser Monatshefte (S. 614) die Angabe: „Dementsprechend weist auch die Statistik von Turban (Davos) 79 Proc. Heilungen unter Hetol in seinem Sanatorium auf“ und citirt als Beleg am Schluss dieser Arbeit meine „Beiträge zur Kenntniss der

Lungentuberculose“, Wiesbaden, Bergmann 1899.

Ich habe dem gegenüber zu erklären, dass ich niemals etwas über Hetolbehandlung publicirt habe, dass die Worte „Hetol“ und „Zimmtsäure“ in dem genannten Buche nicht einmal vorkommen, und dass sich in demselben Buche (S. 134) der Passus findet: „Auf die Verwendung des Ausdruckes ‚Heilung‘ möchten wir in der Statistik (der Erfolge bei Lungentuberculose) ganz verzichten“.

Das Citat des Herrn Dr. Franck ist also vollständig aus der Luft gegriffen.

Neuere Arzneimittel.

Ueber den praktischen Werth der „Bismutose“.

Von

Dr. med. Karl Manasse in Karlsruhe.

Obwohl wir in den beiden Tanninpräparaten Tannigen und Tannalbin zwei Darmadstringentien besitzen, welche sich zur Bekämpfung der Gastroenteritis, besonders der sogenannten Cholera infantum, vorzüglich eignen, müssen wir doch gleichzeitig zugestehen, dass diese beiden Mittel durch ihre Schwerlöslichkeit in Wasser oft ihre Darreichung erschweren, ja unmöglich machen, da ja kleinere Kinder sich nur schwer dazu bewegen lassen, ein unlösliches Pulver zu nehmen. Diesen grossen Nachtheil der unbequemen Darreichung vermeidet ein neues Darmadstringens, die „Bismutose“, zwar nicht völlig, da es nicht vollkommen wasserlöslich ist, jedoch ist das Mittel wenigstens in dem Maasse in Wasser, besonders in warmem, aufschwemmbar, dass seine Darreichung gar keinen Schwierigkeiten begegnen kann und man das Präparat praktisch als löslich bezeichnen kann. Ich bin daher gerne der Anregung des Herrn Collegen B. Laquer in Wiesbaden gefolgt, die auf seine Veranlassung von der Firma Kalle & Co. in Biebrich a. Rh. dargestellte Bismutose auf ihren praktischen Werth als Darmadstringens zu prüfen, und kann nun über 23 damit behandelte Fälle berichten.

Was das Präparat selbst anbelangt, so ist es ein feines, weisses, geruch- und geschmackloses Pulver von 21 Proc. Wismuthgehalt, in Wasser, verdünnten Säuren und Alkalien rasch und stark aufquellbar. In Pepsinsalzsäuren lösen sich selbst nach mehrstündiger Einwirkung bei Bluttemperatur derartig geringe Mengen Wismuth, dass man praktisch sagen kann, die Bismutose werde durch den Magensaft nicht zersetzt.

Klinische Erfahrungen über den Werth des Mittels liegen bisher schon mehrfach vor. So haben Escherich (Graz), Biedert[1]) (Hagenau), Camerer (Stuttgart) und Andere es sehr brauchbar gefunden bei Cholera nostras, Brechdurchfall und einfacher Enteritis, während Wegele (Königsborn), Meissen (Hohenhonnef), H. Schlesinger (Wien), v. Bardeleben (Bochum) es als Sedativum und Antacidum verwandt und dem Magisterium Bismuti als vollkommen gleichwerthig befunden haben. J. Kuck hat in der Wiesbadener Poliklinik (Abtheilung des Herrn Dr. Lugenbühl) eine Anzahl von Sommerdiarrhöen mit Bismutose behandelt und kommt auf Grund von 20 genau beobachteten Fällen zu dem Ergebniss, dass das Präparat vollständig unschädlich sei, gut vertragen und gern genommen werde, nicht nur adstringirend, sondern auch beruhigend und gleichsam mechanisch die entzündete Darmschleimhaut deckend wirke und dadurch die Resorption giftiger Stoffe in die Blutbahn hintanhalte.

Ueber meine eigenen mit Bismutose behandelten Fälle möchte ich nun in Form von kurzen Krankengeschichten berichten, um am Schluss mein Facit aus denselben zu ziehen.

Fall 1. F. S., 49 jährige, schwächliche Frau, chronische Dickdarmgeschwüre, seit 6—7 Jahren Diarrhoe, Abgang von Schleim und Eiter unter beständigen Schmerzen; die Zahl der Entleerungen betrug in den letzten Monaten 15—20 im Tage. Mehrfache Behandlung bisher ohne Erfolg gewesen, jetzt Darreichung von 10 g Bismutose täglich, 2 Wochen hindurch, bei entsprechender Diät, daneben jeden zweiten Tag Morgens und Abends ein hoher Einlauf mit je 3 g Bismutose. Nach 6 Tagen nur noch 10, zuletzt noch 6 Entleerungen täglich, Schmerzen hören völlig auf, Absonderungen von Eiter und Schleim lassen bedeutend nach. Weiterbehandlung mit täglich 10 g Bismutose nach 2 Wochen; Erfolg der, dass nur noch 3—5 Stühle von breiiger Consistenz im Tag entleert, Schleim und Eiter überhaupt nicht mehr secernirt werden, die Schmerzen völlig aufgehört haben; das Allgemeinbefinden und Appetit sind befriedigend, Gewichtszunahme constatirt. Jetzt nach 6 Wochen nimmt Pat. noch 4—6 g Bismutose täglich, ist völlig beschwerdefrei, auch ohne Einhaltung der früheren Diät sind die Entleerungen (2—3 mal täglich) normal.

[1]) Die diätetische Behandlung der Verdauungsstörungen der Kinder, 2. Aufl. 1901, u. Ther. der Gegenwart, Jan. 1901.

Fall 2. A. E., 6 Wochen, Cholera infantum seit 3 Tagen (einige Tage zuvor wegen Phimosis Roser'sche Operation gemacht). Ordination: stündlich 1 Messerspitze Bismutose, Eiweiss, Reisschleim. Nach 3 Tagen Heilung, Verbrauch 10 g Bismutose.

Fall 3. E. M., 5 Wochen, seit 2 Tagen Erbrechen jeglicher Nahrung (Kuhmilch), zahlreiche dünne, wässrige, übelriechende Stühle. Verordnung: Bismutose stündlich messerspitzweise in abgekochtem Reiswasser, Haferschleim. Nach 2 Tagen Stühle normal, Erbrechen verschwunden, 12 g Bismutose verbraucht.

Fall 4. O. G., $3^1/_2$ Jahre, im Verlaufe einer lobulären Pneumonie (nach Masern) heftige, schmerzhafte Diarrhoe. 8 g Bismutose im Verlaufe eines Tages neben Breidiät erzielen normale Beschaffenheit der Faeces.

Fall 5. F. K., $5^1/_2$ Wochen, Brustkind, atrophisch, Erbrechen, zahlreiche, wässrige, übelriechende Stühle. Stündlich 1 g Bismutose, Besserung nach 2 Tagen, inzwischen Auftreten einer lobulären Pneumonie, an welcher nach 8 Tagen der Tod erfolgt, nachdem vorher das Erbrechen ganz aufgehört und das Abweichen wesentlich nachgelassen hatte.

Fall 6. E. S., 40jährige Frau, Cholera nostras, seit $1^1/_2$ Tagen. Diät, Bismutose, stündlich $1-1^1/_2$ Kaffeelöffel, beseitigen die Erkrankung in 2 Tagen.

Fall 7. J. W., 42 Jahre, schwächlich, Colitis acuta seit 2 Tagen mit ausserordentlich heftigen Schmerzen bei jeder Entleerung. Medication: stündlich 2 Kaffeelöffel Bismutose, 3 mal täglich ein Einlauf mit je 2 Kaffeelöffeln des Präparates in 1 l Reiswasser, Breidiät; nach 2 Tagen Nachlass der Schmerzen, nach 3 Tagen Entleerung weniger reichlich, nach 4 Tagen Defäcation normal.

Fall 8. E. W., 2 Jahre (Kind der Vorigen), heftige Diarrhoen seit 2 Tagen, 2 stündlich 1 Kaffeelöffel Bismutose, Diät. Nach 3 Tagen völlig normale Stühle.

Fall 9. A. H., 3 Monate, atrophisch, Cholera infantum seit 8 Tagen, stündlich 1 Messerspitze Bismutose in Reiswasser, Diät, 3 mal täglich 1 Klysma mit je 3 g Bismutose. Erbrechen nach 2 Tagen fort, normale Entleerungen nach 5 Tagen.

Fall 10. K. F., 5 Monate, Cholera infantum seit 5 Tagen, Atrophie, stündlich 1 Kaffeelöffel Bismutose, 3 stündlich 1 Klystier mit je 3 g derselben, Diät, Erbrechen nach $1^1/_2$ Tagen verschwunden, Defäcation nach 4 Tagen normal.

Fall 11. G. O., 27jährige schwächliche Frau, Parametritis nach Abrasio mucosae uteri, Diarrhoe mit heftigen Schmerzen seit 24 Stunden, erhält stündlich 5 g Bismutose, nach 1 Tag Schmerzen und Diarrhoe verschwunden.

Fall 12. H. S., 4 Monate, atrophisch, Cholera infantum seit 3 Tagen, stündlich 1 Messerspitze Bismutose, 3 mal täglich 1 Einlauf mit 3 g derselben in $^1/_2$ l Reiswasser, Heilung in 5 Tagen.

Fall 13. R. D., 38 Jahre alte, gracile Frau, sehr schmerzhafte Colitis acuta nach Diätfehler, stündlich 3 g Bismutose, 3 stündlich ein Klystier mit 5 g derselben in Reiswasser, Diät. Nachlass der Schmerzen nach 5 Klystieren, der übrigen Erscheinungen nach 2 Tagen.

Fall 14. R. W., 5 Monate alt, Cholera infantum seit 3 Tagen, stündlich 1 Kaffeelöffel Bismutose, 3 mal täglich 1 Einlauf mit je 4 g derselben, Haferschleim, Heilung nach 4 Tagen.

Fall 15. S. R., $1^3/_4$ Jahre, atrophisch, Cholera infantum seit 24 Stunden, stündlich 1 Messerspitze Bismutose, 3 mal täglich 1 Klysma mit je 1 Kaffeelöffel derselben, Diät. Wesentliche Besserung, Tod nach 6 Tagen an lobulärer Pneumonie.

Fall 16. J. K., 5 Wochen, atrophisch (Zwilling), Cholera infantum seit 3 Tagen; Diät, Bismutose 2 stündlich 1 Kaffeelöffel, 3 mal täglich 5 g per Klysma. Heilung nach 3 Tagen. Nach 3 Wochen die gleichen Erscheinungen, dieselbe Therapie beseitigt die Erkrankung nach 2 Tagen.

Fall 17. K. H., 3 Jahre, schwächlich, Morbilli, Pertussis, Brechen und Abweichen seit 3 Tagen. Medication: stündlich 1 Kaffeelöffel Bismutose, Diät. Nach 24 Stunden Aufhören des Brechens, nach $2^1/_2$ Tagen des Abweichens, die anderen Krankheiten nehmen normalen Verlauf. Nach 6 Wochen wiederum Brechen und Abweichen, auf die gleiche Therapie Besserung nach 24 Stunden.

Fall 18. E. K., 4 Jahre, Cholera infantum seit 3 Tagen, Diät, Bismutose stündlich 1 Kaffeelöffel, nach 2 Tagen Heilung.

Fall 19. E. K., 8 Jahre, Schwester des vorigen, die gleiche Erkrankung, stündlich $1^1/_2$ Kaffeelöffel Bismutose innerlich, 3 mal täglich 5 g per Klysma, Heilung in 3 Tagen.

Fall 20. A. K., 4 Monate, atrophisch, hatte auf Verordnung eines anderen Arztes (nach Angabe der Mutter wegen „Gichter") 3 Kaffeelöffel Ol. Ricini innerhalb weniger Stunden bekommen. Darauf heftiges Erbrechen und starke Diarrhoe, Verordnung: stündlich 1 Messerspitze Bismutose, 3 stündlich 4 g per Klysma, Reisbrei. Aufhören des Erbrechens nach 10 Stunden, des Abweichens nach 3 Tagen. Das vorher sehr atrophische Kind gedeiht jetzt ausserordentlich gut.

Fall 21. K. S., 4 Monate, Cholera infantum seit 4 Tagen, Diät, Bismutose kaffeelöffelweise jede Stunde innerlich, 4 g per Klysma 3 mal täglich. Heilung nach 2 Tagen.

Fall 22. A. K., 2 Jahre alt, Diarrhoe seit 2 Tagen, Bismutose 3 mal täglich 5 g per Klysma, Verschwinden derselben nach 2 Tagen.

Fall 23. L. E., 29 Jahre alt, Colitis acuta mit grossen Schmerzen, Diät, Bismutose 5 g 2 stündlich. Die Schmerzen lassen nach 10 Stunden nach, die übrigen Beschwerden ebenfalls nach einem Tag.

Soweit meine Beobachtungen. Bemerken möchte ich ausdrücklich, dass das Präparat stets gern genommen, sogar von kleineren Kindern nicht verweigert wurde. Um eine mandelmilchartige Emulsion zu erzielen, fügt man zu einer bestimmten Quantität des Präparates langsam und tropfenweise unter Umrühren heisses Wasser hinzu. Der so entstehende Brei nimmt mit Leichtigkeit beliebige Mengen Wassers, Thee, Reisschleim, Eiweisswasser, Abkochung von Kalbsfüssen oder Stärkelösung (für Klystiere) auf.

Erwachsene sowie grössere Kinder gaben an, dass es keinen unangenehmen Geschmack habe. Zur Controle liess ich von einigen grösseren Kindern nach einander Bismutose und andere Adstringentien kosten und erfuhr jedesmal, dass Bismutose angenehmer sei. Als weiteren Vortheil betrachte ich, wie schon oben erwähnt, die Möglichkeit, das Präparat in warmem Wasser, Schleim etc. aufzuschwemmen bezw. aufquellen zu lassen. Und dies hat mich, wie ich betonen möchte, dazu veranlasst, das Mittel per Klysma anzuwenden, mit der Voraussetzung, dass gerade

die locale Application bei Erkrankungen der unteren Partien des Dickdarms von wesentlichem Nutzen sein müsste. Und diese Voraussetzung hat mich, wie aus den Krankengeschichten hervorgeht, nicht getäuscht.

F. Penzoldt hat in seiner Behandlung der Darmerkrankungen (Bd. IV des Handbuchs der spec. Therapie, I. Auflage S. 496) nach Analogie der Fleiner'schen Magengeschwürbehandlung die Eingiessung von Wismuthaufschwemmung mittels hohen Darmrohrs vorgeschlagen. Boas schreibt in seinem neuen Werk „Diagnostik und Therapie der Darmkrankheiten" (1899 S. 293): „In einigen Fällen sah ich entschiedene Erfolge von Wismutheinläufen in der Art der Fleiner'schen Eingiessungen bei Magengeschwüren (ich pflege einen Theelöffel auf $^1/_4$ l Wasser zu nehmen), ja ich schätze sie wegen der fehlenden Reizerscheinungen von allen den genannten Mitteln am höchsten und möchte ihre Anwendung in erster Reihe empfehlen". In wie weit auch die nährende und stoffansetzende Wirkung der mit der Bismutose eingeführten grösseren Eiweissmengen (bei 30—50 g Bismutose pro Klystier = 150—250 Calorien, welche bei täglich mehrmaliger Anwendung noch erheblich gesteigert werden können), insbesondere bei Unterernährung oder Ausfall der Magenfunction, in Betracht kommt, mögen weitere klinische Versuche mit dem Präparat entscheiden.

Ferner konnte ich mich von der völligen Unschädlichkeit des Mittels überzeugen, die ich vor Allem auf das Gebundensein des Wismuths an das Eiweiss zurückführe; selbst grosse Dosen intern und per Klysma hatten keinerlei Nebenwirkung, während Bismut. subnitr. öfter zu Intoxicationen geführt hat. Vielleicht dürfte diese Ungefährlichkeit der Bismutose dazu beitragen, sie in der Folge als Ersatz des Magisterium Bismuti mittels Magensonde, auch bei Kindern, anzuwenden, wie dies auch Kuck bereits mit Erfolg versuchte. Was nun die eigentliche Wirkung der Bismutose als Adstringens und Darmtonicum anlangt, so glaube ich auf Grund meiner Erfahrungen berechtigt zu sein, auszusprechen, dass das Präparat durchaus seine Schuldigkeit in allen Fällen gethan hat. Es hat die Antiperistaltik des Magendarms nach kurzer Zeit aufgehoben, die Secretion des Darmes beschränkt und so zur Eindickung der Faeces geführt. Irgend welche Schädigung, selbst bei localer Anwendung, hat die Bismutose niemals gezeigt. Auch in Bezug auf den Preis hat das Präparat den Vorzug vor anderen Adstringentien, da es, als Schachtelpulver verordnet, auch trotz hoher Dosen sich noch billiger stellt, als andere Adstringentien.

Ich kann also zusammenfassend sagen, dass die Bismutose allen Anforderungen eines Darmadstringens in jeder Hinsicht entspricht, vor Allem den Vorzug leichterer Darreichung und einer gewissen Löslichkeit besitzt. Es darf daher wohl die Ueberzeugung ausgesprochen werden, dass das neue Präparat „Bismutose" sich einen dauernden Platz als Darmadstringens und Darmtonicum erwerben und auch den von B. Laquer aufgestellten sonstigen Indicationen entsprechen wird.

Litteratur.

1. Laquer, Ueber Bismutose, eine Wismuth-Proteïnverbindung. Therapie der Gegenwart, Juli 1901.
2. Monatschronik von „Die Heilkunde", August 1901.
3. Kuck, Ueber Bismutose und ihre Anwendung. Therap. d. Gegenwart 1901, Nov.

Sublamin.

Die Eigenschaft des Aethylendiamins, mit Salzen von Schwermetallen Verbindungen einzugehen, welche Eiweiss nicht fällen, liess es wahrscheinlich erscheinen, dass diese Verbindungen bei geringerer Reizwirkung eine grössere Tiefenwirkung besitzen, als die freien Salze.

Diese Annahme erwies sich zunächst für die Silbernitrat-Aethylendiaminverbindung, das Argentamin, welches sich als werthvolles Antigonorrhoicum einen Platz in unserem Arzneischatz errungen hat, als richtig. Neuerdings konnte nun auch das Gleiche für die Quecksilbersalzverbindungen: Quecksilbercitrat-Aethylendiamin und Quecksilbersulfat-Aethylendiamin nachgewiesen werden (Krönig, Blumberg, Schenk, Zaufal).

Die letztere Verbindung scheint besonders berufen, als Antisepticum und Desinficiens an Stelle des Sublimats zu treten. Die Vorzüge vor dem Sublimat sind neben der leichten Löslichkeit die grössere Tiefenwirkung und die Reizlosigkeit. Letztere Eigenschaft lässt sie namentlich für die Händedesinfection als werthvoll erscheinen, da selbst eine 2proc. Lösung die Haut nicht angreift, während Sublimat schon in 1promilliger Lösung reizt und oft langdauernde Ekzeme verursacht. Man ist daher beim Quecksilbersulfat-Aethylendiamin in der Lage, die Concentration zu steigern, wenn man eine stärkere Desinfectionswirkung erzielen will, z. B. in solchen Fällen, in denen die Hände mit einem hoch virulenten Infectionsstoff in Berührung gekommen sind. Das Quecksilbersulfat-Aethylendiamin wird von der Schering'schen Fabrik dargestellt und kommt unter dem Namen „Sublamin" in Form von rothgefärbten Pastillen à 1 g zu 20 Stück in einem Glasröhrchen in den Handel.

Für die Desinfection der Hände werden diese zunächst mit lauwarmem Wasser und

Seife (Schmierseife, Sänger'sche Sandseife oder Schleich'sche Marmorstaubseife) unter Anwendung einer Bürste 8—10 Minuten lang gewaschen und dann — nach Abspülung der auf den Händen haftenden Seife mit Wasser — 5 Minuten lang mit einer möglichst warmen 3 promilligen Sublaminlösung (Auflösen von 3 Pastillen in einem Liter Wasser) ebenfalls unter Anwendung einer Bürste behandelt. Von einer Behandlung der Hände mit Alkohol kann vollkommen Abstand genommen werden.

Litteratur. 1. Krönig und Blumberg. Vergleichende Untersuchungen über den Werth der mechanischen und Alkoholdesinfection der Hände gegenüber der Desinfection mit Quecksilbersalzen, speciell dem Quecksilber-Aethylendiamin. Münch. Med. Wochenschr. 1900, No. 29 und 30.

2. F. Schenk und G. Zaufal. Weitere Beiträge zur Bacteriologie der mechanisch-chemischen Desinfection der Hände. Münch. Med. Wochenschr. 1900, No. 45.

3. M. Blumberg. Experimentelle Untersuchungen über Quecksilbersulfat-Aethylendiamin in fester Form als Desinfectionsmittel für Hände und Haut. Arch. f. klin. Chirurgie 61. Bd., Heft 3.

Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 18. November 1901.

Ueber Flagellaten im Darmschleim spricht Herr P. Cohnheim: In den vorgestellten Fällen handelte es sich meist um Megatherion entericum, z. Th. auch um Trichomonaden. Verminderung oder gänzlicher Schwund der HCl-Ausscheidung im Magensaft scheint die Infection mit Infusorien zu begünstigen. Charakteristisch ist die Hartnäckigkeit der Durchfälle. Die Protozoen scheinen die Erreger oder Förderer der Durchfälle zu sein; denn nach Eliminirung der Protozoen durch adstringirende Klysmen hört häufig die krankhafte Entleerung auf; ja in einem Falle bestand die Diarrhöe ohne sonstige Störungen des Allgemeinbefindens. Es ist daher von therapeutischer Bedeutung, mehr als bisher ein Augenmerk auf den menschlichen Koth zu richten.

Herr Japha vermuthet, dass der Fischgenuss in einem Zusammenhang mit dem Leiden steht. In einem Falle fiel ihm der Stuhl durch kleisterartige Beschaffenheit und eigenthümlichen Geruch auf.

Eine kurze Mittheilung über gonorrhoische Gelenkerkrankung mit Gonococcennachweis im Blut bringt Herr Meyer: Bei einem 18 Jahre alten Manne trat eine Schwellung im Knie- und Hüftgelenk nach einer Contusion ein, Fieber trat hinzu; niemals fand sich Eiter, dagegen im Secret des hypospadischen Penis Gonococcen; letztere zeigten sich auch im Blut; um sie zu finden, ist es aber nothwendig, recht viel Blut zu entnehmen, um möglichst viel Keime zu gewinnen; dann muss es verdünnt werden, um seine bactericide Wirkung herabzusetzen, d. h. viel Nährsubstrat ist zuzusetzen, am besten sind flüssige Nährböden. Die Verschleppung der Coccen scheint durch das Blut zu geschehen.

Herr Michaelis ist geneigt, bei chronischen Gelenkleiden im jugendlichen Alter, selbst bei den zur Steifigkeit der Wirbelsäule führenden Processen Gonococcen als Erreger anzunehmen.

Herr F. Klemperer sah bei einem Falle von Blennorrhoea neonatorum zweifellose Metastasen in Gelenken und in Form von Hautabscessen auftreten.

Herr A. Fraenkel betont die monarticuläre Form des gonorrhoischen Gelenkleidens, die Tenacität in einzelnen Gelenken, die eigenthümlich teigige Gelenkanschwellung.

Ueber Gallenstein-Ileus spricht Herr Karewski: Die Ansichten darüber, ob beim Gallenstein-Ileus Abwarten oder frühzeitiges operatives Eingreifen am Platze sei, stehen sich zur Zeit diametral gegenüber. Der Verlauf des Gallenstein-Ileus ist ausserordentlich verschiedenartig. Karewski illustrirt denselben durch 5 ausführliche Krankengeschichten; der Ileus kann durch Invagination oder Abknickung der Darmschlinge in Folge der Schwere des Steines, aber auch durch entzündliche Processe der Nachbarschaft des Sitzes des Steines bedingt bezw. gefördert werden. Oft überwindet der Stein einen Darmtheil, hinterlässt aber an der Darmwand nachhaltige, bis zur Brüchigkeit gehende Schädigungen. Auf Grund seiner Beobachtungen kommt Karewski zu folgendem Resumé hinsichtlich der Behandlung: Es giebt wohl Fälle, die so schnell spontan heilen, dass selbst der wüthendste Chirurg nicht operiren würde. Durch Operation ist ein früh und richtig erkannter Gallenstein-Ileus zu heilen; dafür spricht die Statistik der letzten 10 Jahre. Man kann heute leichter als früher eine Gallensteinaffection erkennen. Können also die conservativen Methoden nicht bald oder dauernd zum Erfolge führen, so müssen wir operiren. Die Operation erst kann entscheiden, welcher Art das Hinderniss ist.

Sitzung vom 25. November 1901.

Zwei Fälle von Magenresection stellt Herr F. Krause vor: die eine Kranke wurde wegen infiltrirenden Carcinoms, welches den Pylorus, die grosse Curvatur und den Fundus ergriffen hatte, operirt: deswegen, sowie aus plastischen Gründen wurde fast der ganze Magen resecirt, Duodenum und Cardia mit einander vernäht. In den seitdem verflossenen 10 Monaten hat die Kranke 33 Pfund zugenommen, isst durchaus wie ein normaler Mensch; leider ist

es nicht möglich gewesen, ein Urtheil über die Form des jetzt vorhandenen, neugebildeten Magens zu gewinnen. In dem zweiten Falle hatte ein stenosirendes Pyloruscarcinom Magenektasie verursacht; hier wurde die typische Pylorusresection nach Billroth: Verengerung des Magenlumens von der kleinen Curvatur aus und Einnähen des Duodenums, vorgenommen. Die Pat. hat 34 Pfund zugenommen und verträgt alle Kost ausser Heringssalat und Napfkuchen, die Sodbrennen erzeugen.

Herr Blumenthal: Die erste Kranke klagte ursprünglich nur über Appetitlosigkeit; nur das blasse Aussehen erschien verdächtig. Jetzt isst sie mindestens so viel wie ein gesunder Mensch.

Discussion des Vortrages des Herrn Karewski: Ueber Gallenstein-Ileus.

Herr Gans betont die Schwierigkeit der Diagnose. Die Frau eines Collegen erkrankte an Koliken der Gallenblasengegend und Ikterus; es trat Darmobturation und kothiges Erbrechen hinzu. Bei der Operation fand sich statt des Gallensteins eine $^1/_2$ m lange Darmintussusception.

Herr Albu: Bei der duodenalen Form des Ileus fehlt das fäcale Erbrechen; übrigens giebt es auch Fälle, wo nicht einmal Icterus vorhanden ist.

Herr Becher vermochte in einem Fall von Ileus dem Chirurgen zwar so genau den Locus affectionis zu zeigen, dass derselbe sofort die obturirte Dünndarmschlinge hervorzog; aber erst alsdann fand sich als Ursache ein Gallenstein. — Der Durchbruch des Steines aus der Gallenblase in den Darm macht eigentlich nicht viel Beschwerden. — Man sollte in allen Fällen, wo man nicht weiss, welches Hinderniss die Verlegung des Darms verursacht, fragen, ob Gallensteinkoliken bestanden haben.

Herr A. Fraenkel: Es giebt auch Fälle von Ileus, wo die Stenose des Darmes fehlt, aber Kothbrechen besteht; in einem Falle war letzteres die Folge des Uebertrittes von Koth in die Gallenblase.

Herr Karewski (Schlusswort): Sehr vielfach bleiben Stuhl und Flatus nicht aus, und doch besteht Ileus; Kotherbrechen ohne starken Meteorismus und ohne Verhalten von Koth und Winden sollte an Gallenstein-Ileus denken lassen. Frühzeitige Operation wird viele solcher Fälle retten. Duodenalobturationen sind selten. Perforationen der Gallenblase ins Bauchfell machen sehr häufig die Erscheinungen eines Ileus; dann besteht aber starker Icterus. Intussusception des Darmes findet sich zuweilen auch beim Gallenstein-Ileus.

Ueber Alkalescenz und Alkalispannung des Blutes in Krankheiten spricht Herr Brandenburg: Er kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu folgenden Ergebnissen: Die Gesammtalkalescenzbestimmungen erfordern zur zweckmässigen Ergänzung die gleichzeitge Concentrationsbestimmung des Blutes. Nur so kann man erkennen, ob im Blute eine Säuerung stattgehabt hat oder nicht. Auch bei nie besonders gestörtem Allgemeinbefinden der Kranken kommen sehr erhebliche Schwankungen der Alkalien vor, so bei Anämie, ohne Befinden und Gesundheit zu schädigen. Die Alkalescenz des Blutes kann also im Körper keine bedeutende Rolle spielen; letzteres gilt dagegen von der Alkalispannung, d. h. von der Fähigkeit der Bluteiweisskörper, Alkalien in chemischer Bindung zu erhalten; diese hat die Tendenz, auf dem gleichen Werth zu bleiben. Es scheint wichtiger, die Untersuchungen der Alkalispannung als die der Alkalescenz anzustellen.

Hinzufügen von Alkali zum Blut steigert dessen bactericide Kraft; das gilt auch von dem Zusatz von CO_2; d. h. es handelt sich hier um eine Function des Alkaliantheils, der, nicht an Eiweiss gebunden, dialysabel ist. So ist das venöse Blut wirksamer als das arterielle desselben Trägers. Die Alkalispannung hat also eine gewisse Bedeutung für den Schutz gegen die Infection; denn die CO_2-Durchströmung des Blutes bringt an Eiweiss gebundenes Alkali in Lösung. Auch Säureanomalien (beim Coma uraemicum etc.) werden ihren Ausdruck in der Alkalispannung finden.

Sitzung vom 2. December 1901.

Ueber Antipräcipitine spricht Herr Schütze. Es ist ihm gelungen, durch Ueberimpfungen Antikörper zu gewinnen, welche ähnlich wie die Antilysine die Lysine die Lactosera oder Präcipitine (welche das Milchserum einer anderen Thierspecies, mit deren Milch ihre Träger geimpft worden sind, zur Fällung bringen) neutralisiren.

Experimentelle und kritische Beiträge zur Eklampsiefrage (nach Versuchen z. Th. in Gemeinschaft mit Herrn L. Zuntz) bringt Herr Blumreich: Auf die durch Trepanation freigelegten Grosshirncentren von Kaninchen wurden bestimmte Mengen von Kreatinin behufs Auslösung von Krämpfen aufgestreut. Bei den nicht schwangeren Thieren war 4 mal so viel Kreatinin wie bei den tragenden zur Auslösung von Krämpfen nöthig. Weiterhin wurden Kreatininlösungen in verschiedener Menge und Concentration in das Blut und zwar in die Carotis nahe dem Schädel injicirt. Bei 5 schwangeren Thieren wurden regelmässig starke Anfälle nach wenigen Injectionen schwacher Lösungen erzeugt, bei den nicht tragenden Thieren wurden im Allgemeinen keine Krämpfe ausgelöst. Danach befindet sich das Gehirn der schwangeren Thiere in abnormer Reizbarkeit. Es scheint dies Resultat auf den Menschen zu übertragen angängig. Der schwangere Mensch neigt zu erhöhter Bethätigung auf motorischem Gebiet; bei den Graviden wird nicht nur Eklampsie, sondern auch Chorea und Tetanie oft beobachtet. Auch die Constitution ist ein Moment, welches Reize, die auf Gravide einwirken, besonders gefährlich macht. — Die Eklampsie scheint ein einheitliches Krankheitsbild zu sein; darauf deuten die zahlreichen anatomischen Befunde Schmorl's — zahlreiche grosse hämorrhagische Thrombosen in Leber, Niere, Lunge und Gehirn hin. — Auf Grund anderer Experimente — doppelseitige Nephrektomie bei 30 tragenden und nicht tragen-

den Thieren — ergab sich, dass eine besondere Reizempfindlichkeit der Schwangeren gerade gegenüber den urämischen Stoffen nicht besteht. — Die specifische Reizung des Gehirns Schwangerer wird dem fraglichen Eklampsiegift gegenüber in erhöhtem Maasse vorhanden sein; wir werden feststellen müssen, ob die Materie gravidotoxisch wirkt.

Herr Gottschalk hält an der Eklampsie als einem durch die verschiedensten Ursachen bedingten Symptomencomplexe fest, betont die Möglichkeit mechanischer Reizungen, z. B. Verlegung eines der beiden Ureteren, ferner die der Autointoxication, z. B. durch hochgradige Obstipation, ferner die Möglichkeit, dass unter dem Bilde der Eklampsie epileptische und hysterische Anfälle verlaufen, und belegt diese Möglichkeiten durch einschlägige Beobachtungen.

Herr Blumreich glaubt, dass eine Verständigung zwischen seiner und Gottschalk's Anschauung möglich sei: Irgend ein beliebiger Reiz kann die Gelegenheit zum Ausbruch der Erkrankung geben; diese selbst ist aber ein Krankheitsbild sui generis.

Die erste ärztliche Studienreise in die deutschen Nordseebäder mit Demonstrationen schildert Herr P. Meissner: Dieselbe, nach französischem Beispiel arrangirt, fand grossen Beifall; mehr als 400 Aerzte betheiligten sich. Zuerst Helgoland: Es charakterisirt sich als einzige Felseninsel der Nordsee, gestattet aber das Landen nur mittels kleiner Boote und leidet an Trinkwassermangel, der auf der nahen Düne gedeckt werden muss; dieselbe, als einziger Badestrand dienend, kann nur zu Wasser erreicht werden. Das sind alles Umstände, welche die therapeutischen Indicationen einschränken. Uebrigens besteht hier ein Badestrand für Familien, im Uebrigen müssen die Geschlechter getrennt baden. Das dann besuchte Sylt mit Westerland zeichnet sich durch stärksten Wellenschlag aus, besitzt Canalisation; freilich können Schwächliche den Wellenschlag nicht ertragen; dagegen hat es reichlich Süsswasserquellen. Das Klima ist angenehm. An Sylt schloss sich Amrum an, welches neben Badestrand auch Ackerland und eine eigenartige Vegetation aufweist; hier kann man je nach der Oertlichkeit starken oder schwachen Wellenschlag geniessen. Der Ort sucht den Ansprüchen der Badegäste gerecht zu werden. Föhr mit Wyk liegt ganz im Wattenmeer, hat eine ganz andere Vegetation und Formation und entbehrt einer Brandung; hier befinden sich ein Kinderseehospiz und eine Anstalt für Terraincuren von Gmelin. Der Sand ist feinkörnig und krystallartig. Temperatur ist warm. Es ist ein wenig angreifendes Seebad. Das an der Elbmündung gelegene Cuxhaven hat zwar alle Einrichtungen eines Seebades, ist aber nur zur Hälfte Seebad, denn es liegt an einem Flusse, der hier viel Schmutz ablagert, und ist Abends dem oft unangenehmen Landdufte ausgesetzt. Es zeichnet sich durch eine Quarantänestation und eine Station für drahtlose Telegraphie aus. Norderney ist das älteste ostfriesische Seebad, das einzige königliche, mit mustergiltigen Einrichtungen, gutem Strand, hervorragender Brandung und vielem Comfort. Eine Reise nach Wangeroog war leider des Sturmes wegen unmöglich. Die Studienreise hat bewiesen, dass die Institution Bestand haben wird.

Herr Liebreich wünscht fürderhin weniger officielle Empfänge und Festessen. Grosse Fortschritte — wie in keinem anderen Lande — haben die deutschen Nordseebäder gemacht. Von Bedeutung ist ja nicht nur das Baden und der Strand als solcher, sondern auch auf Meilen hinein die mit den Meersalzen geschwängerte einzuathmende Luft. — Norderney könnte ein Weltbad ersten Ranges werden, wenn es noch verschiedene Defecte ausgliche: dahin gehören ein grosses Curhaus, genügende Warmbadeeinrichtungen und Dampfbäder. Auch der Eisenbahnfahrplan ist für die Kranken recht ungünstig.

Mode (Carlshorst-Berlin).

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 26. November 1901.

Herr Hirsch stellt ein Kind vor, dem er zur Heilung einer Unterkieferfractur eine die Zähne deckende Kautschukschiene angefertigt hat. Es gelang auf diese Weise, das eine dislocirte Fragment zu reponiren und in 5 Wochen Heilung zu erzielen.

Herr Liebrecht stellt 2 hochgradig kurzsichtige Pat. vor, bei denen nach innen von der Papille eine partielle Ektasie besteht. Vortr. bespricht im Anschluss daran die neueren Ansichten über die Behandlung der Myopie, welche durch möglichst ausgiebige Correctur auch in der Nähe völlige Accomodation erstrebt.

Herr Thost berichtet unter Demonstration von Röntgenbildern über 2 Fälle von Fremdkörpern in der Lunge. Im ersten Fall handelte es sich um einen Knaben, der 3 Tage vor Beginn der Behandlung eine Federhalterhülse aspirirt hatte. Es bestanden schon bronchitische Erscheinungen und Fieber, so dass der Versuch der Entfernung nothwendig erschien. Vortr. benutzte die Kilian'schen Apparate zur Bronchioskopie zuerst vor, dann nach Ausführung der Tracheotomie, fand den Fremdkörper aber nicht. Derselbe befand sich, wie die Section zeigte, im Unterlappenbronchus. Als höchst unangenehme Complication war Hautemphysem aufgetreten. Bei dem zweiten Kranken handelte es sich um einen mehr chronischen Fall; das Kind hatte vor 11 Jahren ein Knochenstück aspirirt. In Folge davon tritt häufig Bluthusten auf, der Fremdkörper befindet sich im rechten Bronchus.

Herr Simmonds demonstrirt Fettgewebsnekrose des Peritoneums, die sich als Folge einer Querzerreissung des Pancreas entwickelt hat. Der Fall ist für die von einer Reihe von Autoren behauptete Abhängigkeit der Affection von Pankreasverletzungen wichtig.

Herr Wiesinger: Zur Behandlung hochsitzender Mastdarmcarcinome.

Die vom Vortr. vorgeschlagene Behandlung bezieht sich ausschliesslich auf die hochsitzen-

den Carcinome, d. h. auf diejenigen, welche eigentlich gar nicht oder doch nur zum geringeren Theil dem Mastdarm angehören, sondern im Beckentheil des Kolons sitzen. Die Prognose ist in diesen Fällen bei den jetzt üblichen Operationsmethoden eine äusserst schlechte, wie Vortr. an den Statistiken v. Bergmann's und Schede's nachweist, und zwar bezieht sich das sowohl auf die Mortalität als auch auf die Klagen nach glücklich verlaufener Operation. Wiesinger verzichtet daher in diesen Fällen auf Wiederherstellung normaler Verhältnisse, er legt einen dauernden Anus praeternaturalis nach Witzel am Kolon descendens an, beseitigt auf diese Weise die Kothstauung, den Dickdarmkatarrh und regelt die Darmfunction. Abgesehen davon, dass die Kranken auf diese Weise in viel besserem Zustand zu der eigentlichen Operation kommen, hat diese Methode das Gute, dass die grosse Wundhöhle von der Beschmutzung mit Koth freigehalten wird und dass in manchen Fällen — Vortr. beobachtete diesen Vorgang zweimal — scheinbar festgewachsene Tumoren wieder mobil werden. Gestaltet sich einmal auf diese Weise die Radicaloperation günstiger, so wird andererseits auch ihre Dauer abgekürzt, da der Schluss des widernatürlichen Afters fortfällt, ein Umstand, der bei den gewöhnlich sehr elenden Kranken nicht hoch genug zu schätzen ist. Für die Nachbehandlung hat die Methode den Vortheil, dass alle die häufigen postoperativen Störungen, wie Fisteln, Incontinenz, Neuralgien, fortfallen und dass sich die Kranken auch bei auftretenden Recidiven verhältnissmässig wohl fühlen. Vortr. belegt nun seine Angaben durch sein Operationsmaterial (11 Fälle im Alter von 16—80 Jahren). Die Reconvalescenz ist eine verhältnissmässig rasche, die Kranken gewöhnen sich schnell an das Tragen der Pelotte und brauchen gewöhnlich nur einmal morgens den Darm auszuspülen, um für die übrige Tageszeit keine Belästigung zu verspüren.

Discussion. Herr Sick und Herr Kümmell können sich dem Vortr. nicht anschliessen und wollen stets die Wiederherstellung normaler Verhältnisse anstreben, während Herr Lauenstein für bestimmte Fälle die Methode für zweckmässig hält.

Herr Wiesinger: Schlusswort. *Reunert.*

Jahresversammlung der British Medical Association zu Cheltenham 1901.

Discussion über die Behandlung des Lupus vulgaris und einiger anderer Hautkrankheiten mit Finsen's Lichtmethode und mit Röntgenstrahlen.

Zunächst berichtet Herr Malcolm Morris über sehr gute Erfolge der Finsen'schen Lichtmethode (die Einwirkung concentrirter chemischer Lichtstrahlen auf bakterielle Krankheitsprocesse der Haut)[1]) auf der Hautabtheilung von St. Marys Hospital zu Edinburg. Er hat seinen Apparat genau nach dem von Finsen in Kopenhagen construirt, verwendet jedoch ausschliesslich elektrisches Licht. Er hält es für zweckmässig, lieber die Expositionsdauer abzukürzen als die Intensität des Lichts zu mindern.

Unter 36 Fällen von Lupus vulgaris wurde achtmal Heilung erzielt, in 9 Fällen wurde die Behandlung wegen Erfolglosigkeit oder aus anderen Gründen aufgegeben, die übrigen befanden sich noch in Behandlung. Von Ulcus rodens wurden sieben Fälle unter vierzehn geheilt.

Auf sehr genaue Einstellung des Focus ist das Hauptgewicht zu legen. Wo Solches nicht möglich war, erwiesen sich die X-Strahlen als zweckmässiger. Ueberhaupt waren diese in solchen Fällen angebracht, wo der Krankheitsherd von den chemischen Strahlen nicht direct erreicht werden konnte, wie z. B. auf den Schleimhäuten der Mundhöhle.

Die Wirkung der Strahlen und die darauf folgende Reaction auf der erkrankten Haut beschreibt Morris ebenso wie Finsen. Die Heilwirkung schien in directem Verhältniss zu der Stärke der Reaction zu stehen. — In Fällen von Lupus mit starker Hypertrophie war eine Unterstützung der Lichtbehandlung mit Einreibungen von Pyrogallolsalbe zweckmässig.

Schwierig und deshalb oft nicht erfolgreich war die Behandlung in Fällen von sehr grosser Ausdehnung der Erkrankung, weil die Patienten die erforderliche stundenlange Ruhe schwer aushalten konnten.

Ueber die Zukunft der neuen Methode liesse sich noch nichts Sicheres aussagen, jedoch sei sie für die Gegenwart das beste Mittel zur Behandlung des Lupus, welches wir besitzen.

Herr Arthur Barry Blaeker (vom St. Thomas-Hospital zu Brompton) hat neben dem Finsen'schen Apparat auch den von Lortet und Genoud (zu Lyon) modificirten angewendet. Dieser ist billiger und einfacher und soll eine kürzere Expositionsdauer erfordern, ob er jedoch ebenso wirkungsvoll sei, müsse erst die Zukunft lehren.

Eine Vergleichung der Wirkung der Finsen'schen Strahlen mit den X-Strahlen ergab, dass die Reaction bei jenen in 4—24 Stunden, bei diesen erst nach 4 bis 24 Tagen eintrat. Die X-Strahlen riefen in manchen Fällen auch ernste, langsam heilende Ulcerationen hervor. Ihr Werth zur Ausrottung von Haaren in der Gesichtshaut war unsicher, da die Haare in der Regel nach einigen Monaten wiederkehrten. — Den hohen Werth der Finsen'schen Methode erkennt er gleichfalls an, meint dagegen, dass die X-Strahlen nach ihrer therapeutischen Seite noch weiterer Prüfung bedürfen.

Herr James Harry Sequeira (London) hat die Finsen'sche Methode in sämmtlichen in Behandlung genommenen Fällen von Lupus vulgaris wirksam gefunden. In einigen Fällen genügten schon wenige Sitzungen, in anderen wurden zwei bis drei hundert angewendet. — Beim Ulcus rodens führten die X-Strahlen zu schneller Heilung. — In einigen Fällen von Carcinom, die mit X-Strahlen behandelt waren, liessen zwar die Schmerzen nach und die Ulcerationen schienen zu heilen, aber der Tumor nahm schnell an Umfang zu.

[1]) S. Therapeutische Monatshefte 1900, Januar.

Herr Allan Jamieson (Edinburg) berichtet über Behandlung des Ulcus rodens mit X-Strahlen. In einem Falle wurde guter Erfolg erzielt, in einem anderen Falle trat nach anfänglicher Heilung ein schweres Recidiv auf, welches schnell in die Tiefe drang. Hier erwiesen sich die X-Strahlen schliesslich als unwirksam. Jamieson folgert daraus, dass bei epithelialen Krankheitsprocessen die X-Strahlen um so wirksamer sind, je näher an der Oberfläche die Erkrankung sitzt. Sonst können sie nur noch zur Unterstützung der chirurgischen Behandlung mit Auskratzungen und Aetzungen in Betracht kommen.

Herr Norman Walker (Edinburg) hebt u. A. die gute Wirkung der Finsen'schen Methode bei Sykosis hervor, betont aber vor Allem die Nothwendigkeit genauer Specialisirung in jedem einzelnen Falle.

Herr George Stopford Taylor (Liverpool) berichtet über Behandlung von Lupus vulgaris und anderer Hautkrankheiten mit X-Strahlen: Bei feuchter Oberfläche würde eine seröse Secretion in eine eitrige umgewandelt, bei trockener Oberfläche träte dagegen Abschuppung ein, gesundes Epithel entwickle sich rasch, wodurch die Heilung befördert würde. — Hartes, contracturenbildendes Narbengewebe wurde unter dem Einfluss von X-Strahlen in weiches, nachgiebiges Gewebe umgewandelt.

An der Discussion betheiligten sich ferner die Herren Henry Brooke (Manchester), Noiré und Sabouraud (Paris), Hall-Edwards (Birmingham), George Becket Batton (Dulwich), Joseph Bolton (Nottingham), Willmott Evans und Radcliffe Crocker.

(British medical journal 1901. 28. Sept.)

Ueber Pathologie, Verbreitungsweise und Prophylaxe des Unterleibstyphus (Enterie fever: its natural history, modes of dissemination and prophylaxis). Von A. C. Houston.

Der Vortragende bespricht zunächst das Phänomen der Agglutination, dessen diagnostische Bedeutung er anerkennt, und hebt dann die Unterschiede zwischen dem Bacillus typhosus und dem B. coli hervor. Er meint, dass nicht etwa eine ununterbrochene Uebergangsreihe von Zwischenformen zwischen beiden Arten existirt, sondern dass alle Varietäten, die bakteriologisch irgendwie vom B. typhosus zu unterscheiden sind, von diesem auch getrennt werden müssen, wenn sie ihm auch sonst noch so ähnlich sehen mögen.

Grosse Schwierigkeiten bietet die Isolirung der Typhusbacillen aus dem Wasser, und zwar deswegen, weil sie nur in geringer Menge vorzukommen und stets vom Bacillus coli in vielen Varietäten überwuchert zu sein pflegen. Wenn deshalb die letzteren die Typhusbacillen in der Regel zu begleiten pflegen, so ist doch Houston nicht der Meinung, dass sie bei der Verbreitung des Typhusgiftes irgend eine Rolle spielen.

Die Ansteckung geschieht in den meisten Fällen durch Wasser, welches Typhusbacillen enthält. Daneben kann auch Milch zum Träger der Ansteckung werden, seltener andere Lebensmittel; namentlich werden noch Schellfische und Austern genannt; in letzteren sollen sich die Bacillen achtzehn Tage lebend erhalten können.

Welche Bedeutung der Erdboden für die Aetiologie des Typhus hat, scheint noch nicht endgiltig entschieden zu sein. Nach Houston's eigenen Experimenten gehen die Colibacillen ebenso wie die Choleravibrionen in den oberflächlichen Bodenschichten schnell zu Grunde. Dasselbe glaubt er deswegen auch von den Typhusbacillen annehmen zu müssen. In tieferen Schichten und bei mehr Feuchtigkeit dürften sie sich jedoch vielleicht länger halten, worauf die Verschiedenheit der Ergebnisse anderer Forscher beruhen kann.

Was das fliessende Wasser betrifft, das stets für bedenklich gegolten hat, so hat Houston gefunden, dass die darin enthaltenen Bodenbakterien unter gewissen Umständen, bei Fluthen und Stürmen, die Filteranlagen passiren und so in das Trinkwasser gelangen können. — Dagegen ist die Ansicht von der Gefährlichkeit der gasförmigen Ausdünstungen der Abfallgruben oder des Bodens jetzt wohl allgemein — auch in England — verlassen.

Das Abflusswasser sowie überhaupt unsterilisirtes Wasser gilt im Allgemeinen nicht für einen günstigen Boden für die Typhusbacillen. Dennoch gehen sie darin nicht immer gänzlich zu Grunde, sondern schränken nur ihr Wachsthum ein, bleiben aber in geringer Menge am Leben. Auch scheinen sie sich trotz ihrer Empfindlichkeit unter gewissen Verhältnissen im menschlichen Körper sowohl wie eingetrocknet an Gegenständen oder im Staube Monate lang lebend erhalten zu können.

In neuerer Zeit ist man darauf aufmerksam geworden, dass der Harn von Typhuskranken nicht selten Typhusbacillen enthält. Nach Horton-Smith soll dieses bei etwa einem Viertel aller Typhusfälle in London vorkommen. Dieses Vorkommen ist um so wichtiger für die Verbreitung der Krankheit, als die Bacillen im Harn in Reincultur vorzukommen pflegen und, wie vereinzelte Beobachtungen gezeigt haben, noch nach Jahren eine Cystitis hervorrufen können.

Houston bespricht dann die kürzlich berichteten localen Typhusepidemien in einigen Vororten Londons, die von anderer Seite auf den Genuss gebackener Fische oder auf Wäschemangeln, die durch schmutzige Wäsche inficirt worden wären, zurückgeführt worden sind, hält jedoch in beiden Fällen die angenommene Ursache für nicht wahrscheinlich.

Ueber den Werth der prophylaktischen Impfungen mit Wrights Vaccin liegen noch keine abschliessenden Ergebnisse vor. Auf Grund der bisherigen Erfahrungen glaubt Houston dazu ermuthigen zu können. — Gegen die typhöse Bacillurie ist das Urotropin ein sehr wirksames Mittel, dessen Anwendung im öffentlichen Interesse liegt, da der bacillenhaltige Harn gerade in der Reconvalescenz zu einer ernsten Infectionsquelle werden kann.

Zur Sterilisation des Trinkwassers als der wichtigsten prophylaktischen Maassregel

hat man neuerdings chemische Methoden angegeben, die bessere Erfolge zu versprechen scheinen als die Filtration. — Im Uebrigen hat die allgemeine Prophylaxe auf die folgenden Punkte ihr Augenmerk zu richten: dass Wasserleitungen von Verunreinigung mit Excrementen bewahrt bleiben, dass Lebensmittel mit keinerlei Ansteckungsstoff in Berührung kommen; dass Abflussröhren und Abtritte in gutem Zustande sind und dass Stuhl, Harn und Wäsche von Typhuskranken desinficirt werden.

(British medical journal 1901, 17. Aug.)
Classen (Grube i. H.).

Referate.

Zur Frage der beginnenden Lungentuberculose. Von Dr. Schmorl in Dresden.

Nach Birch-Hirschfeld finden sich öfters im Bereich der hinteren Bronchien der Lungenspitze Abweichungen vom normalen Verlauf, gekennzeichnet durch Zusammendrängung der Aeste, unregelmässigen Verlauf und Verkümmerung; diese Veränderungen sind geeignet, die respiratorische Function durch Raumbeengung an der Stelle zu hemmen, die der Prädilectionsstelle der primären Ansiedelung der Spitzentuberculose entspricht. Schmorl fand nun bei einer Anzahl Erwachsener eine die Lungenspitze von hinten oben nach vorn unten umgreifende Furche, die bald als eine flache Rinne, bald als eine 1 cm breite, scharfe, die Spitze gegen ihre Umgebung abschnürende Einsenkung erscheint und in deren Bereich die Pleura schwielig verdickt ist. Diese Furchenbildung, welche eine der Ursachen für die abnorme Bronchialbildung ausmacht, ist durch eine mangelhafte Entwickelung der ersten Rippe verursacht, die schon vor vierzig Jahren Freund durch genaue Messung als einen für die Localisation der Tuberculose in der Lungenspitze wichtigen Factor erkannt hat. In der That fand auch Schmorl in einigen Fällen die im Gebiet der Furche verlaufenden Bronchien von beginnender Schleimhauttuberculose ergriffen. Die mangelhafte Entwickelung der ersten Rippe führt also zur Bildung der Furche, diese zur Missbildung oder Verkümmerung des hinteren Spitzen-Bronchus und schafft durch die Störung der Ventilation eine mechanische Disposition für die Ansiedelung der Tuberculose. Diese Furche findet sich sehr häufig bei Neugeborenen und Kindern, wo sie aber durch Aufblasen der Lungen ausgleichbar ist. Durch die grössere Elasticität der Rippe oder aus anderen bisher nicht genügend bekannten Gründen bildet sie dort wahrscheinlich kein mechanisches Hinderniss. Bei Erwachsenen aber ist sie stets eine Abnormität (s. dieses Heft, Originalabhandlungen pag. 1).

(Münch. med. Wochschr. 1901, No. 50.) A. Gottstein (Berlin).

Zur Bekämpfung der Tuberculose. Von Director Dr. Eschle (Hub, Baden). (Eigenbericht.)

Die moderne Bewegung zur Eindämmung der Tuberculose hat den Anlass zu einer Reihe von Forderungen gegeben, die, soweit sie nicht allgemein hygienischer Natur sind (umfangreichste Haus- und Stadthygiene, massenhafte Anlage neuer, gesunder und billiger Wohnungen u. s. w.), sich im Wesentlichen auf folgende Punkte concentriren:

1. Sehr starke, weitere Vermehrung der Lungenheilstätten für die unbemittelten Klassen;
2. Beobachtungs- und Voruntersuchungsstationen zur Auslese der für die Heilstätten geeigneten Fälle;
3. Errichtung von Reconvalescentenheimen und Erholungsstationen;
4. Ermöglichung eines angemessenen Berufswechsels für einen grossen Theil der Kranken;
5. Gesonderte Verpflegung der schwerkranken Phthisiker von anderen Kranken;
6. Gründung von Heilstätten für tuberculöse Kinder.

Eine weitere starke Vermehrung der Heilstätten zunächst dürfte in Anbetracht der unzweifelhaften Heilbarkeit der Tuberculose in ihren Anfangsstadien und der bisher bekannten Behandlungserfolge ein wohl von keiner Seite angefochtenes Bedürfniss sein.

Eine andere Frage aber ist es, ob dem von gewisser Seite immer dringender werdenden Rufe nach Beobachtungs- bezw. Voruntersuchungsstationen Folge gegeben werden soll. Eschle ist der Meinung, man sollte in der Auswahl der Kranken, für die die klimatisch-hygienische Methode in Betracht kommt, nicht zu ängstlich sein, und stützt sich dabei auf die Autorität von Schroetter's, sowie auf seine eigenen Erfahrungen, die oft überraschende Erfolge in anscheinend aussichtslosen Fällen ergaben. Selbst wenn sich die Aerzte oder die Versicherungsbehörden vom Standpunkte des menschlichen Mitgefühls aus nicht scheuen würden, den armen Zurückgewiesenen jede Hoffnung auf Genesung und ein erträgliches Weiterleben abzusprechen, so würde die vielfach erregte Unzufriedenheit die wohlthätige Einrichtung in den Augen des Publicums, auf dessen Wohlwollen sie jetzt noch in mehr als einer Hinsicht angewiesen ist, zu discreditiren geeignet sein.

Den Wünschen nach Schaffung von Reconvalescenten- und Erholungsheimen kann hingegen eine Berechtigung um so weniger abgesprochen werden, als nach Ansicht des Verf. hier gleichzeitig und ohne allzu grosse financielle Opfer der Fürsorge für diejenigen Kranken, denen ein Berufswechsel ermöglicht werden soll, Rechnung getragen werden könnte. Eschle denkt dabei an eine Beschäftigung dieser beiden Kategorien von Kranken im landwirthschaftlichen bezw. gärtnerischen Betriebe, der ausserdem einen Theil des Verpflegungsaufwandes zu decken im Stande wäre. Nach diesem Princip eingerichtete Pflegeanstalten für die in der Reconvalescenz

befindlichen Lungenkranken könnten neben der Gelegenheit zum Uebergange in einen gesunderen Beruf auch denjenigen Kranken ein Heim bieten, deren längere Beobachtung in der Heilstätte eine völlige Genesung zwar ausschliessen lässt, bei denen aber die Krankheit einen derartig langsamen Verlauf nimmt, dass eine Rückkehr in die Berufsthätigkeit auf die Dauer doch nicht hintanzuhalten ist. Die Versetzung in eine derartige Anstalt mit ihren nach hygienischen Principien geordneten und ärztlich beaufsichtigten Arbeitsverhältnissen, würde den betr. Patienten nicht nur den Uebergang in die früheren Verhältnisse erleichtern, sondern ihnen auch den wahren, an sich ziemlich hoffnungslosen Sachverhalt in humanster Weise verschleiern, da sie hier, statt plötzlich als für weitere Behandlung ungeeignet entlassen zu werden, in eine Reihe mit den hoffnungsfreudigen Reconvalescenten gestellt werden.

Die Errichtung schliesslich besonderer Krankenhäuser bezw. Siechenhäuser für erwachsene Tuberculöse und für tuberculöse Kinder kann nach Eschle nur für grössere Gemeinwesen in Frage kommen, die an sich auf die Entlastung ihrer ständig mehr in Anspruch genommenen allgemeinen Krankenhäuser Bedacht zu nehmen sind. In kleineren und beschränkteren Verhältnissen dürfte die Isolirung solcher Kranken in besonderen Pavillons bezw. Abtheilungen genügen.

(Balneolog. Centralzeitung, 1901, No. 29.)

Zur Lehre von der Verbreitung des Typhus durch die Luft bei im Felde stehenden Truppen. (The theory of airborne typhus in armies.) Von H. E. Leigh Canney (Assuan und London).

Zur Erklärung von Typhusepidemien, welche so häufig im Felde stehende Truppen und auswärtige Garnisonen heimsuchen, ist von verschiedenen Seiten die Verbreitung der Typhuskeime durch die Luft herangezogen worden. Namentlich im südafrikanischen Kriege sind die Sandstürme beschuldigt worden. Auch ist es experimentell erwiesen, dass die Typhusbacillen an Staubtheilchen, sowie an Insecten haftend sich lebensfähig erhalten können.

Demgegenüber theilt Canney auf der diesjährigen Jahresversammlung der British Medical Association zu Cheltenham seine Beobachtungen mit, die er durch langjährige militärärztliche wie private Thätigkeit in Aegypten, sowie aus Berichten aus Indien und Südafrika gesammelt hat. Er weist bei einer ganzen Reihe von Typhusepidemien bei Truppen in Indien nach, wie sich die Infection jedesmal durch Verunreinigung von Nahrungsmitteln, besonders von Milch und Butter, oder von Trinkwasser erklären lässt. Gerade bei einer Epidemie zu Quetta, bei welcher Sandstürme in erster Linie beschuldigt worden waren, stellte es sich heraus, dass gerade in den unmittelbar auf die Periode dieser Stürme folgenden Wochen unter der Garnison von über 2000 Mann die wenigsten Typhusfälle vorgefallen waren.

Ebenso zeigt er, wie in Südafrika und zu Assuan in Aegypten die Typhusepidemien stets eine andere Erklärungsmöglichkeit zulassen, als die Verbreitung durch die Luft. Auch erwiesen sich stets diejenigen Vorbeugungsmaassregeln als am wirksamsten, welche auf der Theorie der Verbreitung des Typhus durch Wasser beruhten.

Er verwirft deshalb die entgegengesetzte „Lufttheorie“ (the theory of airborne typhus) völlig als durch die Erfahrungen nicht begründet. Dieses festgestellt zu haben, ist insofern sehr wichtig, als dadurch die sanitären wie die militärischen Behörden vor theoretisch falschen Maassregeln bewahrt bleiben.

In der sich hieran schliessenden Discussion vertraten zunächst einige Redner den Standpunkt des Vortragenden.

Jedoch machte Herr Giles (vom indischen Sanitätscorps) Canney den Vorwurf, dass er die indischen Verhältnisse falsch beurtheile, da er sie nicht aus eigener Anschauung, sondern nur aus den Sanitätsberichten kenne: man leugne in Indien die Wichtigkeit der Rolle, welche das Wasser beim Typhus spiele, keineswegs, sondern man wolle nur die Infection auf dem Luftwege, durch Staub und Fliegen, daneben auch gelten lassen. Wenn in der trockenen Jahreszeit, wenn die Sandstürme herrschen, der Typhus selten vorkomme, so liege der Grund darin, dass die Sonnenstrahlen die Keime vernichteten. Das Wasser könne nicht die einzige Quelle sein: denn auch an Orten mit tadelloser Wasserversorgung erlösche der Typhus niemals gänzlich.

Auch Herr Simons berichtet, dass er Typhusepidemien beobachtet habe, die nicht aus dem Wasser entstanden sein konnten. Die am schlimmsten heimgesuchten Häuser lagen stets in der Nähe von Abfallhaufen, welche von Fliegen umschwärmt waren. Im Bodensatz eines oberflächlichen Abzugscanals fand er einmal Typhusbacillen in Reincultur. Zu gewissen Jahreszeiten erkrankten ausschliesslich Schulkinder, die in der Nähe der inficirten Gruben und Ausflüsse zu spielen pflegten. — Ausserdem weist Simons auf eine Beobachtung aus dem spanisch-amerikanischen Krieg hin: Von zwei Regimentern, die im selben Quartier lagen, wurde das eine vom Typhus heimgesucht, das andere nicht: die Mannschaften des letzteren pflegten alle ihre Lebensmittel in fliegensicheren Behältnissen anzubewahren, die des ersteren nicht. — Alles dieses spricht doch wieder für den „airborne typhus“, d. h. für die Verbreitung des Typhusgiftes durch die Luft.

(British medical journal, 24. April 1901.)
Classen (Grube i. H.).

Bemerkungen über die mit Anti-Typhusimpfungen erhaltenen Ergebnisse in einer Typhusepidemie. Von A. E. Wright (Dublin).

In dem Richmond-Asyl für Geisteskranke in Dublin wurden alsbald nach dem Ausbruch einer Typhusepidemie von dem Leiter Dr. Cullinan Schutzimpfungen mit der von Wright hergestellten Antityphuslymphe vorgenommen. Von den im Ganzen 655 Insassen (einschliesslich 114 Wärterinnen) wurden 511, darunter Niemand vom Wartepersonal, innerhalb dreier

Monate geimpft. Nach dem Beginn der Impfungen, nachdem die Epidemie schon einen Monat bestanden hatte, kamen unter den Nicht-Geimpften noch 29 Typhusfälle, unter den Geimpften, die doch die weit grössere Zahl ausmachten, nur 7 Fälle vor. Unter diesen sieben Fällen war es bei sechs mehr oder weniger wahrscheinlich, dass sie bereits vor der Impfung sich inficirt hatten. Nur in einem Falle trat ganz zweifellos zwölf Tage nach der Impfung Typhus auf und zwar in sehr schwerer Form.

Die Reaction nach der Impfung hatte keinen ernsten Charakter; sie bestand in Temperatursteigerung und Kopfschmerzen, wozu sich in einigen Fällen Verdauungsstörungen gesellten.

So viel man nach dieser im Wesentlichen statistischen Untersuchung schliessen kann, haben die Schutzimpfungen die Epidemie offenbar günstig beeinflusst.

(British medical journal 1901. 26. Oct.)
Classen (Grube i. H.).

Ueber abortive Behandlung und Heilung acuter Krankheiten, besonders des Typhus und der Appendicitis, durch richtig verstandene Anwendung von Calomel, Wasser, Wärme und Chinin. Von Dr. Rivière (Paris). (Vortrag auf der Jahresversammlung der British medical association zu Cheltenham 1901.)

Rivière tritt lebhaft ein für den energischen Gebrauch von Abführmitteln, besonders Calomel und Ricinusöl, bei Infectionskrankheiten des Darmcanals, besonders bei Typhus, Dysenterie und Appendicitis. Es soll dadurch nicht nur der Darminhalt desinficirt und von Toxinen befreit, sondern vor Allem die Function der Leber angeregt werden. Denn da die Leber die Aufgabe hat, die aus dem Darm stammenden Säfte, welche im Pfortaderblut zusammenfliessen, zu reinigen und zu desinficiren und andererseits auch unreine Säfte und Toxine aus dem Organismus zu entleeren, so ist eine Störung der Leberfunction das wichtigste Moment bei jeder Infection und Intoxication.

Ausserdem soll warmes oder heisses Wasser in reichlichen Mengen als Getränk und auch als Darmeingiessung gegeben werden, gleichfalls um die ausscheidende Function der Leber zu unterstützen und dem Organismus die verlorenen Säfte zu ersetzen.

Auf Grund obiger Principien hat Rivière eine eigenartige Methode zur Behandlung der Appendicitis ausgebildet. Zunächst verwirft er völlig die sonst übliche Behandlung mit Eis und Opium, weil dadurch die Peristaltik des Ductus choledochus gelähmt, die Ausscheidung der Galle behindert, die Bildung und Aufsaugung von Toxinen und die Infection des Wurmfortsatzes befördert wird. — Der Kranke erhält zuerst ein warmes Bad (von 36° bis 37°), kommt dann in ein erwärmtes Bett und erhält Einreibungen mit einer Salbe von Quecksilber und Belladonna, sowie heisse Umschläge auf den Leib. Die Schmerzen werden durch einen Einlauf, der Antipyrin 2,0 nebst fünf Tropfen Opiumtinctur enthält, bekämpft: eine Stunde später wird ein erweichendes Klystier von Decoctum Althaeae gegeben, und bald darauf wird heisses Wasser oder Graupenwasser reichlich zu trinken gegeben. Ausserdem wird die Entleerung des Darmes durch Calomel (mit Natron bicarbonicum āā) und Ricinusöl, in heissem Wasser suspendirt, befördert.

Die Abführmittel sowie die Klystiere müssen je nach den Umständen mehrere Tage wiederholt werden. Bei drohender Perforation des Darmes hat Rivière nach Pillen von folgender Composition:

Hydrargyri chlorati		
Rad. Ipecacuanhae	āā	0,2
Extracti Opii		0,03

Fiant pilulae VIII.
S. Stündlich 1 Pille

eine leichte Entleerung putrider Massen erzielt.

Bei dieser Behandlung, welche fünfzehn Jahre hindurch bewährt gefunden wurde, sowie bei richtiger Würdigung ihrer theoretischen Grundlagen, behauptet Revière, dass es stets möglich sei, die Appendicitis zur Heilung zu bringen, so lange sich noch kein Eiter gebildet hat.

(British medical journal 1901. 12. Oct.)
Classen (Grube i. H.).

Mittel zur Bekämpfung der acuten Endocarditis. Von Dr. Richard Caton.

Die Behandlung der acuten Endocarditis beim Gelenkrheumatismus hat nach Caton aus folgenden drei Momenten zu bestehen: Völlige Bettruhe mit niedrig liegendem Kopf mehrere Wochen lang, um dem Herzen Ruhe zu verschaffen, den Blutstrom zu verlangsamen und den Druck des Blutes auf die afficirten Klappen herabzusetzen; ferner kleine Vesicantien auf die Brust, um durch einen Hautreiz reflectorisch die vasomotorischen und trophischen Nerven des Herzens anzuregen; und schliesslich Jodkali, um die Exsudate und Verdickungen an den Herzklappen zur Resorption zu bringen.

Diese Methode, nach welcher Caton seit 16 Jahren verfährt, hat um so besseren Erfolg, je frühzeitiger sie angefangen wird. Wenn die Behandlung gleich bei der ersten Wahrnehmung eines Geräusches am Herzen eingeleitet wurde, so gelang es fast stets (28 mal in 31 Fällen) den Patienten mit gesundem Herzen zu entlassen. Weit seltener (41 mal in 61 Fällen) wurde solches erreicht, wenn der Kranke mit schon seit einiger Zeit bestehendem Herzgeräusch in die Behandlung kam.

(British medical journal, 12. Oct. 1901.)
Classen (Grube i. H.).

Ein Fall von Endocarditis ulcerosa mit Ausgang in Heilung. Von Whitehead und Syers.

Ein bis dahin gesunder Mann erkrankte mit Ohrenschmerzen und Fieber, welches bald einen hektischen Charakter mit Schüttelfrösten und hohen abendlichen Steigerungen annahm. Nach einigen Tagen schwoll die rechte Parotis an und wurde schmerzhaft. Es handelte sich offenbar um eine Septichämie, ausgehend von der Parotis. — Die Krankheit nahm einen sehr ernsten Charakter an mit Pulsschwäche und Zeichen

von Lungenödem; dabei war ein lautes systolisches Geräusch in der Gegend der Aorta wahrnehmbar. — Eine vorübergehende Besserung trat ein, als sich unter Entleerung von etwas Eiter aus dem Munde die Schwellung der Parotis zurückbildete. Aber erst etwa nach sechs Wochen wandte sich die Krankheit wirklich zur Besserung und ging schliesslich in Heilung aus. Dabei war neben einer collabirten Partie in der Lunge das Aortengeräusch übrig geblieben.

Die Behandlung hatte in sorgfältiger Diät und Excitantien bestanden; von den Tagen an, in denen die Gefahr am grössten schien, bis zur Reconvalescenz war alle vier Stunden Natrium sulfocarbonicum 0,9 (15 Gran) gegeben. Diesem Mittel wollen die Verfasser zwar nicht allein den guten Ausgang zuschreiben, sie halten es jedoch für werthvoll bei geschwächtem Herzen.

(British medical journal, 2. Nov. 1901.)
Classen (Grube i. H.).

(Aus der I. med. Klinik (Prof. Fr. Korányi) und aus der Geisteskrankenabtheilung des Elisabeth-Siechenhauses (Ordinarius: Professor K. Schaffer) in Budapest.)

Ueber die diätetische Behandlung der Epilepsie. Von Dr. Rudolf Bálint.

Vor 2 Jahren empfahlen zwei französische Autoren, Toulouse und Richet, auf Grund der Annahme, dass der Organismus bei Chlorentziehung auf Brom empfindlicher reagirt, weil das Brom das Chlor aus seinen Verbindungen verdrängt, ein diätetisches Verfahren, welches in Entziehung des Kochsalzes aus der Nahrung besteht und welches sie an 20 Frauen mit inveterirter Epilepsie erprobt hatten. Dies Verfahren wandte Bálint mit einigen Modificationen gleichfalls an und zwar an Männern und Frauen, in frischen und veralteten Fällen gleicher Weise. Seine Versuche erstreckten sich auf 30 Individuen, von welchen zwei die Cur freiwillig unterbrachen, so dass das Untersuchungsmaterial 28 Kranke umfasste. Unter diesen Kranken befanden sich 9 frische Fälle und 19 ältere. Die Schlussfolgerungen aus seinen interessanten Versuchen fasst Bálint folgendermaassen zusammen:

1. Die chlorarme Diät ist in jedem einzelnen Falle von Epilepsie anwendbar und zu versuchen.

2. Die Behandlung dürfte am erfolgreichsten in einer Anstalt durchzuführen sein.

3. Bis zum vollkommenen Erkennen des Charakters der Erkrankung soll in jedem Falle die streng chlorarme Diät instituirt werden.

4. Neben der chlorarmen Diät sind kleine Gaben (2—3 g) von Bromsalzen zu verabreichen.

5. Die Einführung des Bromes in den Nahrungsmitteln, speciell im Brote, an Stelle des Kochsalzes scheint vom Gesichtspunkte des angenehmen Gestaltens der Verabreichung empfehlenswerth.

6. Die günstige Wirkung der Behandlung besteht hauptsächlich in der hochgradigen Steigerung der sedativen Wirkung des Broms und ist daher auch bei anderen Nervenkrankheiten, in welchen wir auf stärkere Bromwirkungen angewiesen sind, zu versuchen.

(Berliner klinische Wochenschr. 1901. No. 23.)
H. Rosin (Berlin).

Klinische und experimentelle Beobachtungen über die allgemeine Paralyse. Von Lewis C. Bruce.

Bruce geht von der Ansicht aus, dass die Ursache der progressiven Paralyse der Irren in einer Resorption von Toxinen vom Verdauungscanal her zu suchen ist. Eine Stütze dieser Ansicht findet er zunächst in den mannigfachen Verdauungsstörungen, Obstipation, Appetitmangel, gastrischen Krisen u. a., an welchen sämmtliche Paralytiker leiden. Ferner bringt er die bei den Paralytikern nicht seltenen febrilen Temperatursteigerungen mit der Reaction des Organismus gegen die Wirkung der Toxine in Verbindung, zumal wenn sie, wie ihm seine Untersuchungen gezeigt haben, mit Vermehrung der Leukocyten im Blute einhergehen. Er hat nämlich bei mehreren Paralytikern Jahre lang die Temperatur beobachtet und zugleich Monate hindurch fast täglich die Zahl der Leukocyten festgestellt. Aus den beigegebenen Curven erhellt deutlich eine gewisse Regelmässigkeit in der Wiederkehr febriler Attaquen, die von Leukocytämie begleitet sind.

Das häufige Vorkommen von Bacterien, namentlich des Bacillus coli, im Darmschleim der Paralytiker, auf welches Bruce durch Robertson aufmerksam gemacht wurde, steht wahrscheinlich gleichfalls mit der Verdauungsstörung im Zusammenhang. Freilich gelang es Bruce nicht, mit dem Blutserum von Paralytikern Reinculturen vom Bacillus coli zur Agglutination zu bringen.

Anders verhielt es sich jedoch mit denjenigen Paralytikern, in deren Krankheitsverlauf länger anhaltende, deutliche Remissionen auftraten. Hier war im Anfange der Remission die Zahl der Leukocyten lebhaft gesteigert, bis zum doppelten der Norm, jedoch ohne Temperatursteigerung; später verschwand die Leukocytose. Dabei übte das Blutserum in 10 Fällen siebenmal agglutinirende Wirkung auf den Bacillus coli aus.

Auf Grund dieser Beobachtungen hat nun Bruce einige therapeutische Experimente angestellt. Da das Blut eines Paralytikers während einer Remission offenbar starke antitoxische Eigenschaften besitzen muss, so hat er einem solchen Kranken, der zufällig von einer Lumbago befallen war, mittels Schröpfköpfen Blut entnommen, es defibrinirt und vom Serum zwei vorgeschrittenen Paralytikern drei Wochen hindurch täglich 2 ccm subcutan injicirt. Der eine Patient wurde soweit gebessert, dass er entlassen werden und seinem Beruf wieder nachgehen konnte. Der andere zeigte körperliche Besserung, und in seiner Geisteskrankheit trat seitdem — der Versuch wurde vor zwei Jahren angestellt — ein Stillstand ein. Er lebt noch, während vier andere Paralytiker, die damals sich in demselben Stadium befanden, mittlerweile gestorben sind.

Bruce schliesst daraus, dass auf diesem Wege Mittel zu einer specifischen Behandlung der Paralyse gefunden werden müssen.

(British medical journal 1901. 29. Juni.)
Classen (Grube i. H).

Die Ernährung bei Hyperchlorhydrie. Von G. Linossié (Vichy).

Bei allen Formen von Hyperchlorhydrie, ob dieselbe nun in einer abnormen Erregbarkeit der Magennerven oder einer Gastritis, einer Pylorusstenose oder einer sonstigen Magenaffection ihre Ursache hat, besteht die stricte Indication, durch eine geeignete Ernährung die Ausscheidung der Salzsäure möglichst zu vermindern. Die Frage, ob man in derartigen Fällen vorzugsweise stickstoffhaltige Nahrungsmittel oder Kohlehydrate verordnen solle, ist nicht ganz leicht zu entscheiden. Denn bei eiweissreicher Nahrung, besonders auch Fleischgenuss, ist die HCl-Ausscheidung wesentlich stärker als bei Zuführung von Kohlehydraten, andererseits wird gerade durch die Albuminate ein grosser Theil der secernirten freien Salzsäure gebunden und die so entstandenen HCl-Eiweissverbindungen reizen die Magenwand sehr viel weniger als die freie Salzsäure. Pflanzliche Nahrungsmittel wieder werden bei Hyperchlorhydrie sehr schlecht verdaut, und in den Stühlen der Kranken findet man grosse Mengen unveränderter Stärke. Es erscheint daher irrationell, den Patienten Kohlehydrate zuzuführen, die sie nicht ausnutzen können und die beim längeren Verweilen im Magen dies Organ reizen müssen. Verf. empfiehlt deshalb folgendes Vorgehen:

Handelt es sich um Fälle, in denen man der Entwicklung der Hyperchlorhydrie zuvorkommen will oder wo das bereits bestehende Uebel nur geringe Beschwerden verursacht, oder um die Intervalle in den Anfällen intermittirender Hyperchlorhydrie, so verordne man eine stickstoffarme, also im Wesentlichen vegetabilische Nahrung. In allen Fällen dagegen mit starken Schmerzen und heftigen Beschwerden ist eine eiweissreiche Nahrung am Platze. Sie wird sehr gut ausgenutzt und vermindert dadurch, dass sie die freie Salzsäure bindet, fast augenblicklich die Beschwerden der Kranken. Natürlich müssen dabei diejenigen Nahrungsmittel bevorzugt werden, die die HCl-Secretion am wenigsten steigern. Am beträchtlichsten ist sie bei Fleischnahrung, man verbietet deshalb Fleisch am besten ganz. Geringer ist sie schon bei Genuss von Eiern, am schwächsten aber bei Milch. Letztere kommt deshalb hier in erster Reihe in Betracht, zumal sie dank der feinen Vertheilung des Caseïns am besten die freie Salzsäure bindet und demgemäss die Beschwerden, die von der Superacidität abhängen, am wirksamsten lindert. Wegen dieser vorzüglichen Eigenschaft wäre die Milch bei allen Formen von Hyperchlorhydrie am Platze, wenn es nicht Fälle gäbe, in denen sie nicht vertragen wird. Gerade in manchen schweren Formen von Hyperchlorhydrie mit Stase kann sie zu Fermentation Veranlassung geben und hier scheint ihr rohes Fleisch überlegen zu sein. — Endlich sind auch Fette bei Hyperchlorhydrie indicirt. Denn wie neuere Untersuchungen (Ewald, Boas, Penzold, Pawlow etc.) gezeigt haben, wird durch sie die Magensaftsecretion, namentlich aber die Totalacidität und die freie HCl vermindert. Dazu kommt, dass die Fette von den Patienten vorzüglich ausgenutzt werden und keinerlei Verdauungsbeschwerden hervorrufen, ja die letzteren zum Verschwinden bringen können. Man verordnet die Fette am besten in Form von Butter und Sahne.

(La Presse medic. 1901, No. 21.) *Ritterband (Berlin).*

Ueber die Zulässigkeit der Zuckerkranken in die Lebensversicherung. Von A. Siredey, Arzt am Krankenhause St. Antoine.

Bisher haben die meisten europäischen Lebensversicherungsgesellschaften grundsätzlich diejenigen Leute zurückgewiesen, deren Urin Zucker enthielt. Hierbei ist man entschieden zu weit gegangen, denn, wenn auch die Glykosurie häufig ein Anzeichen von schweren Störungen ist, so darf doch nicht unbeachtet bleiben, dass zahlreiche Diabetiker sich recht wohl befinden und häufig ein hohes Alter erreichen.

Nachdem Verf. sich ausführlich über die Ursache, die verschiedenen Formen, Todesart und Prognose der Diabetiker auslässt, kommt er zu folgenden Schlusssätzen:

1. Unter 35 Jahren dürfen Diabetiker nicht in die Lebensversicherung aufgenommen werden, gleichgültig, in welchem Gesundheitszustande dieselben sich befinden.
2. Ebenso sind zurückzuweisen, ohne Berücksichtigung des Alters, die mageren Diabetiker.
3. Eine Ausnahme für diese beiden Vorschriften soll nur für Leute gemacht werden, die an der nervösen Form des Diabetes in Folge von Kummer, Ueberanstrengung oder Verletzung erkrankt sind. Denselben kann ein Aufschub von mindestens 6 Monaten gewährt werden. Wenn dann ein neues Examen zu ihren Gunsten ausfällt, kann ihre Zulassung erfolgen.
4. Die fetten Diabetiker mit gutem Aussehen, welche mindestens 35 Jahre alt sind und deren Organe als gesund erkannt werden, dürften aufgenommen werden, indem man die Bedingungen etwas ändert und die jährlich zu zahlende Versicherungssumme ein wenig erhöht.

(Journal des Practiciens, 1901, No. 41.) *R.*

Therapeutische Erfahrungen mit Aspirin. Von Dr. Gazert, Assistent der I. med. Abtheilung des Krankenhauses in München (Vorstand Prof. v. Ziemssen).

Im Auftrage des Herrn Geheimrath v. Ziemssen hat Verfasser genauere Versuche und Beobachtungen mit Aspirin angestellt. Er hat es in allen Fällen angewandt, bei denen Salicyl von Vortheil ist, d. h. als Specificum bei Gelenkrheumatismus, als Antirheumaticum bei anderen rheumatischen Beschwerden, als Antineuralgicum und Antalgeticum, als Antipyreticum und Diureticum. Nur als Antisepticum, sowie bei Haut- und Augenerkrankungen konnte er wegen Mangel an Material keine Beobachtungen anstellen. Im Ganzen kamen 74 Fälle zur Beobachtung, davon 25 von echter Polyarthritis rheumatica. Nach diesen Beobachtungen ist das Urtheil des Verfassers über das Aspirin

folgendes: Dem Aspirin kommen alle resorptiven, also auch therapeutisch günstigen Wirkungen des Salicyls zu, dagegen ist es dem letzteren Mittel durch seinen besseren Geschmack und seine geringere unangenehme Einwirkung auf die Magenschleimhaut entschieden überlegen. Die abgespaltene Salicylsäure ist die wirkende Substanz. Diese Abspaltung geht im Darm, wahrscheinlich zu nur geringerem Theile im Organismus, jedenfalls aber ziemlich rasch vor sich, so dass dem Aspirin specifische Wirkungen, wie z. B. günstige Beeinflussung der Herzthätigkeit, nicht zukommen.

Wenn Verfasser demnach nicht von gleich günstigen Resultaten wie andere Autoren berichten kann, so glaubt er doch durch deren Mittheilung dem Mittel und dessen Verbreitung, die es sicher verdient, eher zu nützen als zu schaden, da dadurch Enttäuschungen vorgebeugt wird.

(Deutsches Archiv für klin. Med., 68. Bd., 1. u. 2. Heft.)
H. Rosin (Berlin).

(Aus der 1. med. Klinik des Herrn Geheimrath v. Ziemssen.)

Erfahrungen über Heroin. Von Dr. H. Brauer, Assistenzarzt.

Im Sommer 1898 hat Verfasser begonnen, das Heroin auf der Abtheilung des Herrn Geheimrath v. Ziemssen in therapeutischer Hinsicht zu prüfen, und es dort seitdem sehr viel angewandt. Die ersten 80 Fälle, bei denen es zur Anwendung kam, setzten sich folgendermaassen zusammen: Tuberculosis pulmonum in den verschiedensten Stadien 36, Bronchitis acuta und chronica 25, darunter 4 mal mit Emphysem combinirt, Dyspnoe in Folge von Herzerkrankungen 6, Pneumonia crouposa 4, Pleuritis exsudativa und sicca 4, Kranke mit Schmerzen anderweitiger Natur 5. Bei diesen 80 Fällen wurde über jede einzelne Medication sowie über deren Wirkung Buch geführt. Seitdem wurden noch weit über 100 Patienten, fast durchweg Krankenhausmaterial, darunter verhältnissmässig weniger Phthisiker als Kranke anderer Art, mit Heroin behandelt, bei denen eine so genaue Registrirung aus äusseren Gründen nicht mehr möglich war. In der letzten Zeit hat Verfasser auch das Heroinum muriaticum per injectionem angewandt; vorher war die Verordnung lediglich intern in Pulvern 0,005 und 0,01 oder in Tropfenform; um letztere zu ermöglichen, müssen dem Lösungswasser ein paar Tropfen Essigsäure zugefügt werden. Verfasser fasst die während $1^1/_2$ jähriger ausgedehnter Anwendung gemachten Erfahrungen, wie folgt, zusammen:

1. Das Heroin ist ein promptes, dem Morphin an Wirkung etwa gleichstehendes Hustenmittel.
2. Es ist ebenfalls sehr brauchbar, wenn auch weniger sicher, bei dyspnoischen Zuständen aller Art.
3. Es ist im Allgemeinen nicht zu brauchen als reines Hypnoticum und Analgeticum.
4. Ueble Nebenwirkungen sind selten; nach klinischer Erfahrung ist das Heroin nicht giftiger als Morphin.

Die Anwendung des Mittels empfiehlt sich demnach bei den unter 1. und 2. erwähnten Zuständen, wenn aus irgend einem Grunde Morphin nicht verwendet werden soll. Sonst wird nach Ansicht des Verfassers das Morphium, wie gegen so manchen anderen seiner Abkömmlinge, so auch gegen das Heroin seinen alten Platz behaupten.

(Deutsches Archiv für klin. Med., 68. Bd., 1. u. 2. Heft.)
H. Rosin (Berlin).

Zur Tannoformbehandlung der Nachtschweisse der Phthisiker. Von Dr. Max Nolda in Montreux und St. Moritz-Bad.

Vor Kurzem machte J. Strassburger Mittheilungen aus der Bonner medicinischen Klinik über Behandlung der Nachtschweisse der Phthisiker mit Tannoform, einem Condensationsproduct von Tannin und Formaldehyd, das sich gegen Fussschweisse oder andere locale Hyperhidrosen seit Langem bewährt, bis dahin aber noch nicht gegen Schweisse der Phthisiker angewendet war. Die hier erzielten günstigen Erfolge bestimmten den Verfasser, das Tannoform in geeigneten Fällen in Anwendung zu bringen. Bei zwölf Kranken mit Nachtschweissen wurde der Versuch gemacht. 8 davon waren leichtere Kranke ohne Fieber oder mit ganz geringen subfebrilen Temperaturen, 4 Fälle waren schwerer Natur mit hohem Fieber. In den 8 Fällen mit mässigen Nachtschweissen wurde sieben Male ein voller Erfolg verzeichnet, einmal nur eine Besserung. In den 4 Fällen mit sehr starker Transspiration waren schon bei drei Kranken die Nachtschweisse vollkommen verschwunden, bei einem Kranken eine Besserung eingetreten. Die Stimmung wurde in Folge des Aufhörens der Nachtschweisse besser, der Appetit hob sich nach Aussetzen des Atropins, und damit kräftigte sich der Allgemeinzustand. Zwei Male wurde über mässiges Hautjucken und Brennen von Patienten mit sehr empfindlicher Haut geklagt. Dies Symptom verschwand aber bald. Irgend welche andere üble Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Dem Verfasser haben sich die Einreibungen besser bewährt als die Einpuderungen. Man reibt einfach das Tannoformstreupulver mit der flachen Hand in die Haut ein. Dann gelangt das Pulver gut in die Ausführungsgänge der Schweissdrüsen. Des Morgens und Abends werden die eingeriebenen Hautpartien mit Franzbranntwein gewaschen. Bei mässigen Nachtschweissen genügte fast immer die Einreibung der Brust, welche die Patienten selbst besorgen können; in den schweren Fällen mussten Brust, Nacken und Rücken von einem Angehörigen oder einem Wärter eingerieben werden. Auch an den nicht eingeriebenen Stellen hörte danach die früher bestandene Transspiration dieser Körpertheile vollkommen auf.

(Berliner klinische Wochenschr. 1901, No. 26.)
H. Rosin (Berlin).

Wie gross ist heute die Mortalität nach Gallensteinoperationen? Von Prof. Dr. H. Kehrer (Halberstadt).

Es seien hier nur die Schlusssätze der interessanten und bedeutsamen Arbeit angeführt.

„Möge die Gallensteinchirurgie sich weiter

so herrlich entwickeln wie bisher, und mögen die inneren Collegen sich mehr und mehr davon überzeugen lassen, dass die Gallensteinoperation, nicht zu spät ausgeführt, in der Hand des erfahrenen Chirurgen eine grosse Wohlthat ist, die sie ihren Kranken öfters zu Theil werden lassen sollten, wie bisher. Ist doch der Nutzen innerer Curen mit Karlsbader Wasser, Olivenöl, Eunatrol, salicylsaurem Natron in jenen Fällen, die zur Latenz keine Neigung haben, nicht sehr gross. Scheuer hat aus dem Krankenhausmaterial Rotter's ausgerechnet, dass nur 45 Proc. der Patienten durch innere Therapie geheilt werden, „eine Zahl, die mit den 40 Proc. Heilungen Naunyn's übereinstimmt und sich auch merkwürdig mit der Beobachtung Fürbringer's deckt, der berechnet, dass 50 Proc. aller Karlsbader Patienten ungeheilt von dort zurückkehren".

Wir Chirurgen dagegen heilen 95—98 Proc. der Gallensteinkranken, und deshalb ist es unsere Pflicht, auch fernerhin im Kampfe gegen die Gallensteine recht häufig das aseptische Messer in Anwendung zu bringen."

(Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 23.) *R.*

Bericht über 100 in der Landpraxis operativ behandelte Geburten. Von Dr. Adolf Weber (Alsfeld). Separatabdr. aus Deutsche Praxis, Zeitschr. für prakt. Aerzte, 4 u. 5, 1901. Verlag von Seitz und Schauer, München.

Mit treffenden Worten schildert Weber die Schwierigkeiten, welche dem Arzt in der Landpraxis bei der Leitung einer Geburt entgegentreten, im Gegensatz zu dem Kliniker, der unter den günstigsten Bedingungen die Geburt überwacht. Es ist daher anerkennenswerth, dass, trotz der ungünstigen Verhältnisse, Verf. bei 100 operativ beendeten Geburten, unter denen sich zahlreiche schwierige Zangenentbindungen, Placenta praevia u. a. fanden, nur einen Todesfall zu verzeichnen hat, der selbst noch nicht einmal der Entbindung als solcher zur Last zu legen ist, da er nach einer Beckenausgangszange bei einer nicht fiebernden Patientin am 6. Tage, wahrscheinlich in Folge einer Lungenembolie, eintrat. 21 der Wöchnerinnen hatten Temperaturen über 38°, aber nur 2 erkrankten ernstlich an Parametritis. Nicht unwidersprochen möchte ich aber lassen, was Weber von der Chloroformnarkose sagt, von der er reichlichsten Gebrauch macht und die er in vielen Fällen nach kurzer Instruction dem Manne überlässt, in der Meinung, dass allein eine Ueberwachung der Athmung nothwendig sei, Unregelmässigkeiten des Pulses jedoch die schon eingetretene Gefahr anzeigten; wenn Weber trotzdem keine bösen Erfahrungen mit der Narkose machte, so kann er und seine Kranken von Glück sagen.

Falk.

(Aus der Universitäts-Kinderklinik am königl. Charitékrankenhause in Berlin.)

Ueber Nabelsepsis. Von Privatdocent Dr. H. Finkelstein.

Die allgemein anerkannte Lehre Runge's, dass sich vom Nabel ausgehende septische Processe wesentlich durch das perivasculäre Bindegewebe der Nabelarterien dem Gesammtorganismus des Säuglings mittheilen, hat unlängst Basch, gestützt auf makro- und mikroskopische Untersuchungen und durch Analogie mit Thierversuchen, zu widerlegen versucht. Seine Schlussfolgerungen gehen dahin, dass die Obliteration der Nabelarterien den besten Schutzwall gegen Infection darstellt, dass eine etwa vorhandene Periarteriitis nur geringfügiger Art und auch die Vereiterung der Thromben und die Coccenbefunde auf kurze Gebiete der Gefässe beschränkt seien. Die so häufigen, mit Secretion einhergehenden Entzündungserscheinungen im Nabelgrund des Säuglings hält Basch nicht etwa für locale Processe in Einklang mit der üblichen Auffassung, sondern für eine Theilerscheinung einer an anderem Orte erzeugten Sepsis. Nur dann, wenn Entzündungs- und Eiterungsprocesse den ganzen Thrombus betreffen, könne der Nabel als Ausgangspunkt einer Sepsis angesprochen werden. In seiner Kritik dieser von Basch gezogenen Schlüsse vermisst Finkelstein vor Allem die im Falle eines zweifelhaften Leichenbefundes allein für eine Sepsis beweisenden, bacteriellen Blutuntersuchungen. Seine eigenen, in dieser Hinsicht vollständigeren Untersuchungen führen ihn zu der alten Auffassung zurück, dass die Eiterungen im Anfangsstück der Nabelarterien rein localer und nicht metastatischer Natur sind, dass aber andererseits — und hierbei deck tsich Finkelstein's bacteriologisches Resultat mit dem histologischen Basch's — eine im Anfangstheil der Nabelarterien sich abspielende Eiterung nicht zum Ausgangspunkt einer allgemeinen Sepsis werden kann. Freilich ist nach Verfassers Ansicht auch ohne nachweisbare Fortleitung vom local erkrankten Nabel aus eine Infection des übrigen Körpers recht wohl denkbar und möglich. Nur ausnahmsweise wird ein in toto vereiterter Nabelarterienthrombus bei der Seltenheit seines Vorkommens zum Ursprung einer solchen Allgemeininfection werden. Dagegen vermag Finkelstein Belege dafür zu erbringen, dass eine im periarteriellen Bindegewebe fortschreitende Entzündung, ganz im Sinne der Runge'schen Annahme, zur Sepsis führen kann, und zwar auf dem Wege einer Lymphangitis. Diese letztere oder das Vorhandensein totaler Thrombenvereiterung oder ulceröser Processe am Nabel, der Nachweis septischer Organerkankungen und die Erhebung einwandfreier bacterieller Befunde berechtigen allein zur Diagnose „Nabelsepsis". Im Gegensatz zu der nur local auf den Nabel beschränkten Eiterung lässt die primär lymphangitische Erkrankung oft nichts von einer Affection des Nabels ahnen, sondern entwickelt sich unter dem Bilde einer schleichenden Phlegmone zur Allgemeininfection des Körpers. Gerade mit Rücksicht auf diese ganz differenten Processe will Finkelstein den altgebräuchlichen Namen Blennorrhoea umbilici für die local auf den Nabel beschränkte Eiterung wieder eingeführt wissen. In die gleiche Rubrik als locale Entzündung der Nabelwunde ist sodann das Ulcus des Nabels einzufügen, in nächster Linie ferner die localen Nabelerkrankungen mit

Betheiligung des Nabelringes und der angrenzenden Bauchhaut (Omphalitis simplex, abscedens, gangraenosa und ulcerosa). Als dritte Gruppe stellt das Eintheilungsschema Finkelsteins den vorigen die progredienten Nabelerkrankungen entgegen, unter Trennung der Thromben- und Gefässwanderkrankungen von jenen des perivasculären Bindegewebes; die hier einzureihende Periarteriitis s. Lymphangitis kann primär oder im Anschluss an eine Omphalitis oder ein Ulcus auftreten. Für die als Periarteriitis zwar beginnenden, aber bald in phlegmonöse Processe ausartenden Nabelerkrankungen schlägt Finkelstein den Namen Phlegmone umbilicalis interna s. praeperitonealis vor.

(Jahrbuch f. Kinderheilkunde, 51, der dritten Folge 1. Bd., 5. Heft.) *Homburger.*

Zur offenen Wundbehandlung der Staaroperationen. Von Prof. Dr. Conrad Fröhlich.

Der von Sichel eingeführte Druckverband fand durch A. v. Graefe Unterstützung und behauptete sich bis in die jüngsten Zeiten wegen der vermeintlich damit erzielten guten Operationsresultate. Augenblicklich wird von Fuchs, Czermak, Wolffberg, Kjort offene Wundbehandlung empfohlen. Verf. giebt eine exacte Uebersicht der bisher bei offener Wundbehandlung veröffentlichten Daten, übt an den z. Z. noch unsicheren Angaben Kritik und fordert zu exacter Vergleichsstatistik beider Methoden auf. Darauf geht er auf die verschiedenen Meinungen ein, die bisher auf die Bedeutung eines prompten Verschlusses der Wundränder von Einfluss gewesen sind, und setzt die mannigfachen Ansichten auseinander über willkürliche und unwillkürliche Augenbewegungen und ihren etwaigen Einfluss auf Augapfelwunden. Die bisherigen irrthümlichen Anschauungen über diese Vorgänge, wie auch über die Nützlichkeit feuchter Verbände, über Luftinfection und die Bedeutung der physiologischen Thränensecretion werden einer sachgemässen und anregenden Kritik unterzogen und führen zur Empfehlung offener Wundbehandlung, allerdings nicht in dem extremen Sinne von Kjort, jedoch mit Hülfe des Fuchsschen Drahtgitters oder vielmehr noch der Schreiber'schen Celluloidmuscheln. Es folgt eine exacte Schilderung der Verbandmethode des Verf., Begründung seines Vorgehens und Beweis an einzelnen Fällen. Aus ihnen geht die volle Berechtigung des offenen Wundverfahrens hervor und die Grundlosigkeit der Bedenken einiger, bes. französischer Autoren; die Augenoperationen erfordern oft ganz andere Bedingungen wie die übrigen chirurgischen Eingriffe, und es ist genau zu unterscheiden, ob Schluss- oder offener Verband im einzelnen Falle besser angebracht ist. Die Arbeit orientirt den Leser in ausgezeichneter Weise über die augenblickliche Situation dieser höchst wichtigen Frage.

(Klin. Mon.-Bl. für Augenheilk. Jahrg. 1901, No. 39.) *Radziejewski (Berlin).*

(Aus der Königl. Universitätsohrenklinik zu Berlin. Director: Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Lucae.)

Ueber den Einfluss der Radicaloperation auf das Hörvermögen von Dr. F. Grossmann, Assistenzarzt.

Von 212 Ohren wurden nach der Radicaloperation des Mittelohrs 93 besser (d. i. 43,8 Proc.), 51 schlechter (24,1 Proc.) und 68 (31,2 Proc.) behielten ihr bisheriges Hörvermögen.

(Archiv für Ohrenheilkunde 52, 1 u. 2.) *Krebs (Hildesheim).*

Zur Behandlung der Ozaena mit Phenolum natro-sulforicinicum. Von Privatdocent P. Dreyfuss (Strassburg i. E.).

Das Phenolum natro-sulforicinicum stellt eine syrupartige, hellgelbe, klare Flüssigkeit dar, die sich mit Wasser zu einem milchigen Safte vermengt. Es besteht aus 25 Proc. Acidum carbolicum syntheticum und 75 Proc. Natrium sulforicinicum und wird von E. Merck (Darmstadt) in den Handel gebracht. Die Behandlung der Ozaena erfolgt in der Weise, dass das Präparat, verdünnt mit 2 bis 3 Theilen Wasser, mittels einer mit Watte armirten Sonde in die Nasenschleimhaut, besonders in die engeren Nasengänge, eingerieben wird. Voraus geht immer eine gründliche Reinigung der Nase durch Ausspülung mit lauwarmer, verdünnter Sodalösung. Anfangs geschieht dies täglich, später seltener. Der Erfolg in Bezug auf Verschwinden des Fötors ist nach Dreyfuss ein ganz eclatanter, schon nach zwei bis drei Sitzungen sich einstellender, und zwar auch in Fällen, welche in früheren Jahren Monate lang mit verschiedenen Mitteln ganz erfolglos behandelt worden sind. Die Behandlung dauert 3 Wochen bis ein Vierteljahr.

(Vortrag, gehalten auf der 8. Versammlung des Vereins süddeutscher Laryngologen zu Heidelberg, den 27. Mai 1901.) *Krebs Hildesheim.*

Der Werth permanenter Katheterisation bei einigen Affectionen der Harn- und Geschlechtsorgane. Von Christian (Philadelphia).

Kurze Krankengeschichten von sechs Fällen verschiedenartiger Blasenleiden, die mit Hülfe des Verweilkatheters erfolgreich behandelt waren.

Im ersten Falle bestand völlige Harnverhaltung in Folge heftiger Blutung in der Urethra; der zweite, dritte und vierte Fall betrafen chronische Cystitis bei alten Leuten mit Prostatahypertrophie; im fünften und sechsten Falle bestanden Abscesse im Perineum, die in die Harnröhre durchgebrochen waren. Hier war Anfangs eine Drainage der Blase vom Perineum her ins Auge gefasst worden; jedoch wurde mittels des Verweilkatheters in sechs Wochen völlige Heilung der Abscesse erreicht. In den anderen Fällen hatte der Katheter zwischen zwei und fünf Wochen gelegen.

Was die Technik betrifft, so ist genau darauf zu achten, dass der Katheter nicht bis in die Blase hineinreicht, weil er dort Congestionen der Schleimhaut mit Hämaturie hervorrufen kann. Er ist also genau in der Lage festzuhalten, in welcher sich der erste Tropfen Harn entleert.

(The therapeutical gazette, 1901, No. 2.) *Classen (Grube i. H.).*

Vorläufige Mittheilung über die Behandlung von Ulcus rodens mit X-Strahlen. Von James Sequeira. (Mit Illustrationen).

Sequeira macht Mittheilung über einige Fälle von Ulcus rodens, die er mit Röntgenstrahlen behandelt hat anstatt, wie ursprünglich beabsichtigt, nach der Finsen'schen Methode mit concentrirten chemischen Lichtstrahlen. Er hat solche Fälle vorgenommen, bei denen entweder die Finsen'sche Methode nicht gut anwendbar schien, weil der Druck des Apparats zwecks Blutentleerung der erkrankten Partien nicht ertragen worden wäre, oder bei denen chirurgische Behandlung unmöglich war oder verweigert wurde.

Der Erfolg war zweifellos. Im ersten Falle hatte das Geschwür acht Jahre bestanden. Nachdem es etwa $3^1/_2$ Monate hindurch täglich 10 Minuten lang den Röntgenstrahlen ausgesetzt worden war, war es völlig vernarbt. Ein ausgeschnittenes Stückchen aus dem Rande des Geschwürs zeigte kurze Zeit vor Abschluss der Behandlung fast ausschliesslich Bindegewebe; wo noch epitheloide Zellen vorhanden, schienen sie degenerirt zu sein.

Aehnlich waren die Erfolge bei den andern Fällen. Von 12 waren 4 zur völligen Heilung gebracht, die übrigen befanden sich in gut fortschreitender Heilung. — Die Behandlung war durchaus schmerzlos und ohne ungünstige Nebenwirkungen.

(British medical Journal 9. Februar 1901).
Classen (Grube i. H.).

Behandlung der Syphilis durch internen Gebrauch von Quecksilberpräparaten. Von L. Brocq.

Brocq ist der Meinung, dass die Inconvenienzen, welche der gastrischen Methode der Quecksilbereinverleibung anhaften, nicht ihr als solcher zur Last fallen, sondern lediglich der Form, in der man gewöhnlich das Quecksilber innerlich verordnete, nämlich der Pillenform. Diese Inconvenienzen reduciren sich im Wesentlichen auf zwei: Unsicherheit der Wirkung und Intoleranz von Seiten des Magens resp. des Darms. Auf Grund einer 12jährigen Erfahrung behauptet nun Brocq, dass diese Nachtheile ganz oder fast ganz aufgehoben werden können, wenn man Quecksilberpräparate gelöst und in fractionirten Dosen verordnet, und dass diese Verordnungsweise zum Theil sogar eine Reihe von Vorzügen gegenüber anderen Methoden besitze. Brocq verordnet gewöhnlich den Liquor van Swieten (eine 1 prom. alkoholische Sublimatlösung) in Tagesdosen von 15—20 g = $1^1/_2$ bis 2 cg Sublimat. Diese Dosis wird fractionirt, d. h. in 4—6 Portionen vor bezw. zwischen den Mahlzeiten verbraucht und jedesmal mit einer grösseren Menge Flüssigkeit, am besten mit Milch verdünnt. Gerade bei dieser Art der Darreichung sind Reizerscheinungen von Seiten des Verdauungscanals sehr selten und beschränken sich dann auf leichte, schnell vorübergehende Koliken in den ersten Tagen, die überdies durch geringe Opiumgaben verhütet werden können. Ein Nachtheil der Methode ist ferner der schlechte Geschmack des Liquor van Swieten. Man kann ihn durch Zusatz eines ätherischen Oels, z. B. des Anisöls oder eines aromatischen Sirups, etwas maskiren. Im Ganzen aber ist der Widerwille des Patienten gegen das Medicament nur in den allerseltensten Fällen unbesiegbar. Demgegenüber hat andererseits die Methode der internen Darreichung des Mercur eine Reihe wichtiger Vorzüge. Zunächst die exacte Dosirbarkeit, dann die völlige Gefahrlosigkeit und die bequeme Durchführbarkeit der Medication, endlich ihre bedeutende Wirksamkeit, die z. B. grösser ist, als wenn man die doppelte Dosis Sublimat in Pillenform verordnet. Nur in manchen Fällen tertiärer psoriatiformer Syphilide der Handflächen und Fusssohlen, ferner bei den seltenen flächenförmigen, sklerösen Syphilomen der Mund- und Zungenschleimhaut liess diese Medication im Stich, und in derartigen Fällen empfiehlt es sich, von vornherein Calomelinjectionen anzuwenden. Sonst aber, so bei Syphilis maligna praecox, bei Gummen mit destructiver Tendenz, bei tertiären ulcero-serpiginösen Syphiliden, bei Periostitiden etc., ergab die Methode der fractionirten Darreichung gelöster Mercurialsalze per os, allein oder in Verbindung mit Jodkali, stets vorzügliche und vor Allem schnelle Resultate.

(La Presse médic. 1901, No. 29.)
Ritterband (Berlin).

Toxikologie.

Ein Fall von tödtlicher innerer Lysolvergiftung. Von Dr. Karl Assfalg, Assistenzarzt in Bayreuth. (Originalmittheilung.)

Die bisher veröffentlichten Fälle von Lysolvergiftung sind noch nicht besonders zahlreich. Deshalb dürfte die Mittheilung von weiteren Vergiftungsfällen immer noch wünschenswerth sein. In der Privatpraxis des Herrn Dr. Volkhardt-Bayreuth hatte ich Gelegenheit, folgenden Fall von Lysolintoxication zu beobachten.

Es handelte sich um ein $1^3/_4$ Jahre altes, sehr kräftiges, seither immer gesundes Mädchen. Das Kind trank aus einer Originalflasche Lysol, welches die Mutter, damals Wöchnerin, für sich auf Anrathen der Hebamme zu Scheidenausspülungen benutzte und welches auf dem Waschtisch am Fussende des kindlichen Bettes gestanden hatte. Die Menge des verschluckten Lysols liess sich nicht genau feststellen, da das Kind einen Theil desselben ins Bett verschüttete; dieselbe dürfte aber, dem Inhalt der Flasche nach zu urtheilen, nicht mehr als einen Esslöffel betragen haben. Das zunächst noch nicht bewusstlose Kind erhielt von den Eltern

sofort Milch zu trinken. Einige Minuten nach dem Genuss des Lysols — Abends 8 Uhr — trat Bewusstlosigkeit auf. Krämpfe und Erbrechen hatten sich nicht gezeigt.

Eine Viertelstunde nach dem Genuss des Lysols fand ich das Kind in tiefster Benommenheit, Pupillar- und Cornealreflex fehlten; es bestand starkes Trachealrasseln; Puls war sehr beschleunigt (ca. 160), klein und irregulär; das Kind war stark cyanotisch, die Extremitäten waren ganz schlaff. In der Mundhöhle fand sich viel Schleim vor.

An beiden Mundwinkeln und am Kinn fanden sich verätzte braungelbe Streifen, an der Schleimhaut des Mundes ebenfalls verätzte Stellen. Auskultatorisch ist Lungenödem zu constatiren.

Aus äusseren Gründen konnte erst ca. 1/2 Stunde nach dem Genuss des Lysols eine Magenausspülung gemacht werden. Nachdem mit ca. 2 Liter Wasser der Magen ausgespült war, war das abfliessende Wasser frei von Lysolgeruch. Während der Magenausspülung wurde der Puls minimal und sehr irregulär, war aber Abends 1/2 11 Uhr nach Kampher- u. Aetherinjectionen zwar beschleunigt, aber regulär und kräftiger. Um diese Zeit war auch die Cyanose geschwunden und das Lungenödem bedeutend zurückgegangen; die Pupillen begannen zu reagiren und das Bewusstsein kehrte allmählig zurück.

Während der Nacht erhielt das Kind Eispillen, Milch und Kamphersuppositorien. Nachts erbrach das Kind wiederholt, hatte einmal Stuhl und einmal Urin gelassen. Die Excrete bekam ich leider nicht zu Gesicht.

Am folgenden Tag, Vormittags 10 Uhr, bestand Fieber von 39°, sehr starke Dyspnoe, regulärer, ziemlich kräftiger, frequenter (120) Puls; das Kind ist bei Bewusstsein.

Nachmittags 2 Uhr trat plötzlich Collaps ein. Ich traf das Kind mit fortgeschrittenem Lungenödem, bewusstlos und mit nicht mehr fühlbarem Puls. Um 3 Uhr Exitus letalis. Section wurde nicht gestattet.

Wir beobachteten in diesem Falle eine ätzende und eine toxische Wirkung. Wenn auch dem Lysol im Vergleich zu anderen Theerpräparaten weniger schädliche Wirkungen zukommen, so ist dasselbe doch nicht ungiftig und ungefährlich. Wenn gesagt wurde, Lysol sei ungiftig, so ist die Ungiftigkeit eine sehr relative. In einer gewissen Concentration und Menge wirkt jedes Antisepticum giftig. Für Lysol speciell sind nicht bloss bei innerlichem Gebrauch, sondern auch bei äusserer Anwendung Intoxicationen beobachtet. (Betreffs der Litteratur verweise ich auf G. Burgl, Zwei Fälle von tödtlicher innerer Lysolvergiftung etc. Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 39.)

Was die letale Dosis betrifft, so stimmt in dieser Hinsicht unser Fall mit den sonst veröffentlichten Vergiftungen. Denn die grösste Dosis, nach welcher Genesung eintrat, waren bei einem 4jährigen Kinde 25 g, die kleinste letale Dosis 4—5 g reines Lysol bei Kindern von 5 Tagen bis 8 1/2 Jahren. In unserem Fall dürfte die Dosis in der Mitte liegen, ungefähr 15 g. Bei dieser für ein Kind doch ziemlich hohen Dosis war die Therapie machtlos, trotzdem nach der Statistik von Burgl (l. c.) die mit Magenspülung behandelten Patienten fast sämmtlich gerettet wurden, während die der Magenspülung entbehrenden in wiederholten Fällen zu Grunde gingen.

Ist die Magenspülung unmöglich, so empfiehlt Husemann grössere Mengen von Flüssigkeit mit Essigzusatz, um das freie Alkali zu neutralisiren und so durch das regurgitirende Lysol schwere Complicationen (Glottisödem) zu verhüten, und dann ein Brechmittel zu geben. Dauert die Bewusstlosigkeit fort, so sind Darmspülungen, bei Collaps Excitantien indicirt.

Das unverdünnte Lysol ist noch immer in beliebig grosser Menge im Handverkauf für das Publicum zu haben. Auch dieser Fall lehrt, dass es an der Zeit ist, hierin Wandel zu schaffen, zumal ich auch sonst anderweit unter Laien die Ansicht von der gänzlichen Ungiftigkeit des Lysols verbreitet fand. Da eine grosse Zahl der veröffentlichten Lysolvergiftungen bei Wöchnerinnen bezw. deren Umgebung passirt ist, so muss man von den Hebammen fordern, dass sie die Wöchnerinnen auf die Gefährlichkeit des unverdünnten Lysols aufmerksam machen. Es muss ferner gefordert werden, dass Lysol ebenso wie die übrigen in concentrirter Lösung giftig wirkenden Antiseptica in Flaschen, die mit dem Giftzeichen versehen sind, verkauft wird, oder dass auf jeder Flasche eine Etiquette mit den Worten: „Nicht unverdünnt anzuwenden“ angebracht wird. Das Giftzeichen wird dem Publicum immer eine Mahnung zu grösserer Vorsicht, namentlich in der Aufbewahrung vor Kindern, sein. Reines Lysol sollte im Handverkauf an Laien gar nicht abgegeben werden dürfen.

Zwei Fälle von tödtlicher innerer Lysolvergiftung mit Betrachtungen über Lysolwirkung.
Von Dr. Georg Burgl (Nürnberg).

1. Fall. Von der Wärterin einer Wöchnerin wurde einem 7 Tage alten Knaben aus Versehen statt eines Kaffeelöffels voll Rhabarbersäftchen ein Kaffeelöffel voll unverdünnten Lysols eingegeben. Beide Medicamente standen in einem verdunkelten Zimmer auf dem gleichen Tischchen. Das Kind blieb zunächst ruhig, der Irrthum wurde aber bald bemerkt, als die Mutter das Kind küsste und sich durch diesen Kuss den Mund verbrannte. Der nach etwa 3/4 Stunden eingetroffene Arzt fand das Kind röchelnd und die Unterlippe und das Kinn stark verätzt und geschwollen. Er verordnete, dass dem Kinde Milch eingeflösst würde, und entfernte den Schleim mit in Wasser eingetauchter Watte. Das Kind verstarb um 9 1/2 Uhr Abends; das Lysol hatte es um 7 Uhr früh bekommen.

2. Fall. Das 8 Jahre 4 Monate alte Mädchen eines Arztes in H., welches nach Angabe des behandelnden Arztes (seines Vaters) an leichter Angina und Laryngitis litt, erhielt durch die Unachtsamkeit seiner Mutter statt eines Löffels eines Ipecacuanhainfus einen Theelöffel voll reinen Lysols. Das Kind bekam sofort Brechreiz. Man gab ihm Wasser zu trinken und Eis zu schlucken, hierauf ein paar Löffel eines Brechmittels (Brechweinstein); es trat aber kein Erbrechen ein. Das Kind sank bald ins Bett zurück und verdrehte unter beständigem starken Luftziehen die Augen. Man schickte nach dem Vater der Pat., der über Land gegangen war, und da dieser nicht zu erreichen war, nach einem andern Arzt, der nach etwa $^1/_2$ Stunde eintraf. Derselbe fand das Kind bewusstlos und regungslos, von livider Gesichtsfarbe und mit Trismus behaftet. — Er versuchte den Magen auszuspülen. Die Sonde glitt widerstandslos in den Magen und war etwa 30 cm tief eingesetzt, worauf sofort Erbrechen erfolgte und eine weisse Masse entleert wurde. Nach dem Erbrechen wurde die Schlundsonde entfernt; das Kind blieb bewusstlos und regungslos, wurde noch mehr blau und liess den Kopf sinken. Es wurden noch Kamphereinspritzungen und künstliche Athmung versucht, doch das Kind starb nach etwa 2 Minuten.

Dass eine verhältnissmässig geringe Menge Lysol in diesem Falle im Stande war, den Tod herbeizuführen, dürfte sich daraus erklären, dass das Kind zart und öfters krank war, dass es 2 Tage nichts gegessen hatte und überdies der Magen durch ein Tags zuvor gereichtes Laxans entleert war, endlich, dass es eine zweitägige fieberhafte Krankheit geschwächt hatte.

Alle bisher beobachteten Lysolvergiftungen — Verf. konnte 16 aus der Litteratur zusammenstellen und hat selbst 2 neue hinzugefügt — wurden hervorgerufen durch unverdünntes, concentrirtes Lysol, und zwar entweder durch Verschlucken desselben oder durch äussere Anwendung. — Um sich ein Bild über die Giftwirkung des Lysols entwerfen zu können, hat er die 18 ihm zugänglichen Fälle übersichtlich zusammengestellt.

Von diesen 18 Fällen sind 13 Vergiftungen herbeigeführt durch innerliche und 5 durch äusserliche Anwendung des Mittels. Von den 13 innerlichen Fällen sind genesen 7 und gestorben 6.

Von den 5 äusserlichen Fällen sind genesen 2 und gestorben 3. Es sind demnach unter 18 Vergiftungsfällen 9 genesen und 9 gestorben.

Unter den durch innere Vergiftung gestorbenen 6 Fällen befinden sich 5 Kinder im Alter von 5 Tagen bis zu 8 Jahren 4 Monaten und eine erwachsene Person.

Die tödtliche Dosis bei den Kindern war 2 mal 1 Theelöffel, 1 mal ein Kaffeelöffel und 1 mal ein Kinderlöffel voll, 1 mal unbekannt. Bei der erwachsenen Person betrug sie gegen 100 g. — 4 mal erfolgte die Vergiftung durch Verwechselung, 1 mal durch Mord und 1 mal durch Selbstmord.

Bei den tödtlichen Vergiftungen durch äussere Anwendung trat der Tod 1 mal, und zwar dadurch ein, dass Lysol — in unbekannter Menge — aus Versehen unverdünnt auf die Haut applicirt wurde; 1 mal dadurch, dass ein Umschlag auf die Brandwunde eines 10 Monate alten Kindes in reines Lysol statt in 1 proc. Lysollösung getaucht wurde (Landau) und 1 mal durch Ausspülen der Uterushöhle nach Expression der Nachgeburt mit 1500 ccm einer 1 proc. Spülflüssigkeit (Crämer).

Die grösste Dosis, nach welcher Genesung eintrat, war 60 g bei einer Erwachsenen (May) und 25 g bei einem 4 jährigen Kinde (Drews). Die kleinste Dosis, welche den Tod herbeiführte, war ein Theelöffel oder Kaffeelöffel voll, also 4 bis 5 g Lysolum purum, bei Kindern von 5 Tagen bis zu 8 Jahren 4 Monaten.

Wenn wir die inneren Vergiftungen in Bezug auf ihren Ausgang ins Auge fassen, so fällt sofort auf, dass die Therapie den grössten Einfluss hierbei hat, indem von den 7 Genesenen 5 mit Magenausspülung behandelt wurden. Von den in Folge innerer Vergiftung mit concentrirter Lysollösung gestorbenen Personen wurde bei 5 keine Magenspülung angewendet. (In dem oben citirten Falle (2. Fall) wurde dieselbe zwar angewendet, aber am moribunden Kinde.) — Wir sehen hieraus, dass die mit Magenspülung behandelten Patienten fast sämmtlich gerettet wurden, während die der Magenspülung entbehrenden in wiederholten Fällen zu Grunde gingen.

Da die Magenausspülung in verschiedenen Fällen noch nach Stunden stark lysolhaltige Flüssigkeit zu Tage fördert, so geht hieraus hervor, dass Lysol schwer resorbirbar ist und erklärt sich aus dieser Eigenschaft in Zusammenhang mit der Magenspülung die Erscheinung, dass in einzelnen Fällen grosse Dosen concentrirter Lysollösung den Tod nicht herbeigeführt und überhaupt keine sehr schweren Erscheinungen verursacht haben.

(Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 39.) *R.*

Litteratur.

Entstehung und Bekämpfung der Lungentuberculose. Auf Grund ihrer in den deutschen Lungenheilstätten angestellten Sammelforschung. Von Privatdocent Dr. P. Jacob und Oberstabsarzt Dr. G. Pannwitz. Bd. I. Leipzig. Thieme 1901. M. 10.

Die Verf. haben, um einen Beitrag zur Aetiologie und Prophylaxe der Lungenschwindsucht im ärztlichen und wissenschaftlichen Interesse zu gewinnen, den Weg der Sammelforschung beschritten. Sie richteten an die Insassen von 33 Lungenheilstätten einen Fragebogen, der Fragen zur Familiengeschichte, zur Anamnese und zu Entstehung und Verlauf der eigenen Krankheit enthielt. Dieser Fragebogen wurde von rund 3300 Kranken ausgefüllt. Ausserdem wurde als weitere Grundlage die Geschichte von 612 Kranken herangezogen, die als Versicherte zweier Lebensversicherungsgesellschaften an Lungenschwindsucht gestorben waren. Der vorliegende erste Band enthält die Ergebnisse der

Fragebogen und kritische Abhandlungen über die einzelnen Fragen zur Entstehung der Lungenschwindsucht unter sorgsamer Zugrundelegung der Litteratur und der eigenen Tabellen.

Auf Grund ihrer Statistik kommen die Verf. zu dem Schlusse, dass eine directe hereditäre Belastung nur in einer verschwindend kleinen Zahl von Fällen festzustellen war. Die Lehre der congenitalen Disposition ist nur schwach gestützt, zumal da in vielen Fällen, in denen der Nachwuchs tuberculöser Eltern ebenfalls tuberculös wurde, wohl nur postfötale Ansteckung vorliegt. Immerhin heben die Verf. selbst hervor, dass gegen diesen Theil der Schlüsse erhebliche statistisch-technische Einwände vorliegen. Was die Beziehungen der Scrophulose zur Tuberculose betrifft, so ging die erstere der letzteren in einer sehr grossen Zahl von Fällen voraus; für die Entstehung der Scrophulose fiel in erster Linie die Abstammung von oder das Zusammenleben mit Tuberculösen in der Kindheit ins Gewicht, daneben mangelhafte hygienische Verhältnisse. Was den Einfluss von tuberkelbacillenhaltiger Nahrung auf die Entstehung der Krankheit betrifft, so halten sie diesen Infectionsmodus, namentlich durch den Genuss roher Milch, auf Grund der Litteratur und ihrer eigenen Beobachtung für durchaus gegeben. Und zwar nehmen sie die Verschleppung der Bacillen vom Darm durch die Lymphbahnen, die Latenz in Lymphdrüsen und die spätere Mobilmachung (durch Traumen, schwächende Einflüsse, Lungenkrankheiten, Schwangerschaften etc.) an. Was die Uebertragung der Tuberculose in geschlossenen Räumen betrifft, so spielt die Hausinfection in hygienisch eingerichteten Krankensälen nur eine untergeordnete Rolle, eine vielleicht grössere die in Lungenheilanstalten, so dass in solche Anstalten nur zweifellose Phthisiker kommen sollten. Noch grösser ist die Gefahr für Feriencolonien und namentlich für Schulen. Schwangerschaft gefährdet die Frau, indem sie latente Tuberculose manifest macht und bestehende Krankheit verschlimmert. Ist in der Ehe ein Theil schwindsüchtig, so erliegt die Frau recht häufig der Ansteckung, während der Mann nur bei schwerer Form der Schwindsucht seiner Gattin gefährdet ist. Krankheiten der Respirationsorgane, besonders infectiöse, werden ungemein häufig von Lungentuberculose gefolgt; Herzkrankheiten schliessen sie nicht aus. Carcinom findet sich nicht selten als Todesursache der Eltern. Chlorose, Diabetes, Syphiliscuren, Intoxicationen erhöhen die Disposition. Chronische Magendarmkrankheiten gingen nicht selten der Tuberculose voraus, ebenso Urogenitalkrankheiten. In zahlreichen Fällen von Trauma des Brustkorbes, über deren Einzelheiten kurz berichtet wird, spielte dieses als directe Entstehungsursache oder als Grund der Verschlimmerung eine Rolle. Von anderen Entstehungsgründen kamen Staubeinathmungen, dauernde Ueberanstrengungen und Alkohol in Betracht.

Die Verf. kommen zu dem Schlusse, dass in nur sehr seltenen Fällen im Sinne der strengen Contagionisten der Tuberkelbacillus allein zur Entstehung der Krankheit ausreiche. Hierzu bedarf er vielmehr noch einer bestimmten Beschaffenheit des menschlichen Körpers bezw. der Lungen. Diese kann als eine ererbte oder in der Kindheit erworbene allgemeine Schwäche des Körpers in Erscheinung treten. Aus ihr entwickelt sich vielfach die allgemeine Scrophulose, die einen besonders fruchtbaren Boden für den Tuberkelbacillus abgiebt und so zur tuberculösen Scrophulose wird. Die bei dieser Form in den Drüsen latenten Bacillen vermögen später Lungentuberculose zu erzeugen. Im spätern Alter sind ausser der kindlichen Disposition oder allgemein bezw. örtlich schwächenden Einflüssen noch besondere Bedingungen erforderlich, um die von aussen eindringenden oder die eingekapselten Bacillen zur Erzeugung krankhafter Vorgänge anzuregen. Dazu gehören z. B. Traumen, andere Krankheiten, Berufsschädigungen, mangelhafte Lebensverhältnisse etc.

Ref. verkennt nicht den Werth, der in dem durch mühevolle Arbeit gewonnenen, allein 180 S. des Buches einnehmenden Tabellenabschnitt liegt. Aber die Bedeutung des vorliegenden Werkes beruht viel weniger auf den Schlussfolgerungen, die gegenwärtig noch aus den angestellten Sammelforschungen sich ergeben, als in der kritischen Durcharbeitung der vorhandenen Litteratur eines jeden einzelnen Abschnittes. Diese kritisch-litterarischen Behandlungen sind sehr lehrreich, klar ausgearbeitet und interessant.

Ref. möchte persönlich noch hervorheben, dass die Schlussfolgerungen über die Pathogenese der Schwindsucht bis in Einzelheiten mit den Ausführungen sich decken, die er selbst in seiner „Allgemeinen Epidemiologie, 1897“ über den gleichen Gegenstand gemacht hatte.

A. Gottstein (Berlin).

Weitere pathogenetische Studien über Schwindsucht und Krebs und einige andere Krankheiten nach eigener Methodik dargestellt von Prof. Dr. A. Riffel in Karlsruhe. 2 Bd. Text und Tafeln. Frankfurt a. M. 1901.

Verf. bedient sich, wie schon in einer früheren Arbeit, um einen Beitrag zur Entstehung namentlich der Lungenphthise zu geben, der genealogischen Methode. Er steht längst auf dem Standpunkt, dass chemische und bacteriologische Methoden allein zur Erforschung der Krankheitsursachen nicht ausreichen, weil sie die ungleiche Empfänglichkeit und den verschiedenen Grad der Krankheitsintensität im Einzelfalle nicht aufklären. Hierzu bedarf es eben anderer, von der herrschenden Richtung vernachlässigter Methoden, welche die directe Beobachtung der Kranken und Gesunden zum Gegenstand haben. Zu Grunde gelegt sind die Geschichten von 46 Familien, deren Geschicke durch mehrere Generationen verfolgt und deren Stammbäume in übersichtlicher Kreisform auf 34 Tafeln wiedergegeben werden. Riffel kommt zu dem erwarteten Ergebniss, dass das Moment der Contagion allein, also der Uebertragung des Bacillus, zur Entstehung der Krankheit durchaus nicht ausreichend sei, dass hierzu vielmehr in erster Linie die persönliche Empfänglichkeit gehöre. Die Schwindsucht ist nach seinen Anschauungen

ein Absterbeprocess der Lunge, der bei dem einen früher, bei dem andern später auftritt, bedingt durch eine krankhafte Veranlagung ab ovo et semine. Ob hierbei der Tuberkelbacillus die Rolle eines Saprophyten oder eines Giftproducenten spiele, sei von mehr nebensächlicher Bedeutung. Diese oft familiäre Disposition ist nun keine in Bezug auf das Contagium specifische, wie die grössere Hinfälligkeit empfänglicher Familien auch gegenüber Krebs und Puerperalfieber beweist. Das lesenswerthe Buch ist auch reich an interessanten Einzelbeobachtungen, z. B. denen über die Schwindsucht der Cigarrenarbeiter. Lehrreich sind auch die häufig angeführten Fälle, in denen es trotz reichlichster Gelegenheit zur Ansteckung nicht zum Ausbruch der Krankheit kam.

A. Gottstein (Berlin).

Die Prophylaxe in der Nervenheilkunde. Von Dr. Windscheid, Privatdocenten an der Universität Leipzig. München 1900. Verlag von Seitz & Schauer.

Diese, dem trefflichen Handbuche der Prophylaxe von Nobiling-Jankau entnommene Abhandlung hat eine wichtige Aufgabe mit Geschick gelöst. Besonders gelungen erscheint mir der allgemeine Theil. Was der Verf. hier über den Begriff der neuropathischen Veranlagung, über Erziehung, über das Radfahren der Kinder wie überhaupt die Uebertreibungen jedes Sportes, über den Gebrauch von Genussmitteln etc. sagt, wird die Billigung jedes Erfahrenen finden. In dem speciellen Theile werden die einzelnen Erkrankungen des Nervensystems hinsichtlich ihrer Verhütung besprochen. Unter den Lähmungen vermisse ich hier eine, die sich sehr leicht vermeiden lässt und doch leider immer wieder erscheint, die Narkosenlähmung. Auch die Peroneuslähmung durch anhaltendes Arbeiten in hockender Stellung hätte eine Erwähnung verdient. Die bei Plätterinnen übliche Handlähmung spielt sich im Ulnarisgebiet ab; sie ist wohl nur zufällig in das Capitel der Medianuslähmungen gerathen.

H. Kron (Berlin)

Lehrbuch der Gynäkologie. Von Max Runge-Göttingen. Berlin, Julius Springer, 1902, 468 Seiten, mit zahlreichen Abbildungen im Text.

Die zahlreichen Vorzüge, die das vor zehn Jahren zuerst erschienene Runge'sche Lehrbuch der Geburtshülfe aufweist, und die ungemein günstige Aufnahme, die es gefunden hat, hat wohl bei zahlreichen Verehrern dieses Werkes schon lange den Wunsch rege gemacht, aus derselben Feder die Gynäkologie behandelt zu sehen. Das vorliegende Werk entspricht nun nach der ganzen Art der Behandlung des Stoffes den gehegten Erwartungen vollkommen: Nicht nur dadurch, dass es sich ebenso wie das erste Werk durch eine klare, knappe, anregende und anschauliche Schreibweise auszeichnet, nicht nur durch die ausserordentlich übersichtliche und sofort ins Auge fallende Disposition, sondern noch mehr durch die Kunst, welche der Verfasser in hervorragendem Maasse besitzt, die richtige Mitte zu halten zwischen einem auf Einpauken berechneten Compendium einerseits und einem für Specialgynäkologen geschriebenen ausführlichen Handbuche andrerseits. Gerade nach dieser Richtung hin kann das Runge'sche Werk als ein mustergültiges Lehrbuch für den praktischen Arzt bezeichnet werden. Das heute lebhafter als früher empfundene und durch Einrichtung der Fortbildungscurse auch öffentlich anerkannte Bedürfniss, dass der allgemein practicirende Arzt auch die Specialgebiete einigermaassen beherrschen will, um sich dem Specialisten gegenüber unabhängiger zu fühlen, kann nicht besser befriedigt werden, als durch ein derartiges Lehrbuch, welches durchzustudiren ein wahres Vergnügen ist.

Das Geheimniss, dem Runge seinen Erfolg verdankt, besteht darin, dass er das Wichtige, Alltägliche und vom praktischen Standpunkte Wissenswerthe ausführlich und mit feinem Verständnisse für die Bedürfnisse des Arztes behandelt, während er seltenere Vorkommnisse sowie Diagnosen und Eingriffe, die für den — doch nun einmal nicht ganz entbehrlichen — Specialisten bestimmt sind, nur so kurz erwähnt, als für das Verstehen des Wesens der Sache oder der betreff. Operation erforderlich ist. So werden z. B. die Cystoskopie, die Fisteloperationen, das Deciduoma und Anderes nur ganz kurz gestreift. Immerhin lässt sich auch aus der Beschreibung der verschiedenen Operationsverfahren ein vollständiger Einblick in die Indication, die grössere oder geringere Schwierigkeit ihrer Ausführung, sowie in die Prognose gewinnen.

Eine weitere Kunst des Verfassers besteht darin, dass er es vermeidet, sich in die zahllosen Specialfragen zu verlieren, die die gewaltig angeschwollene gynäkologische Litteratur der letzten Decennien erzeugt hat. Er begnügt sich damit, die Fragen präcis zu formuliren, verweist dann aber die Interessenten auf die betreffenden Specialabhandlungen. Nur hierdurch ist es möglich gewesen, Knappheit mit Ausführlichkeit zu verbinden.

Als ein ganz besonderes Charakteristicum des Verfassers ist sein Bestreben zu erwähnen, das eigene Urtheil in allen streitigen Fragen zurücktreten zu lassen und rein objectiv ein Bild der vorhandenen Anschauungen zu geben. Wenn der Verf. im Vorwort bedauert, dass dies in einem gynäkologischen Lehrbuch nicht so leicht durchzuführen sei, wie in einem geburtshülflichen, so will dem Ref. scheinen, dass ein gewisser Grad subjectiver Färbung sogar erwünscht ist. Der Leser will wissen, wie der Verf. selbst zu den von ihm berührten Streitfragen steht, um einen besseren Anhalt für die eigene Urtheilsbildung zu haben.

Für diese Eigenart und offenbar beabsichtigte Zurückhaltung des Verf.'s liessen sich viele Beispiele anführen. So wird (Seite 133) die Vaporisation des Uterus nur kurz und ohne nähere Kritik erwähnt, ebenso (S. 135) die Behandlung der Dysmenorrhoe von der Nase aus. Ueber die Massage bei Prolaps nach Thure Brandt heisst es (S. 189): „Man berichtet von guten Erfolgen“. Ebenso ist Verf. sehr vor-

sichtig in der Beurtheilung, ob bei Ovarialcysten der abdominale oder vaginale Weg zu bevorzugen sei (S. 348).

Mit grosser Ausführlichkeit und Begründung seiner persönlichen Ansicht bespricht Runge jedoch die für den Praktiker wichtigen Capitel. So z. B. die Hygiene und Diätetik des Weibes, die Peri- und Parametritis, die Pessartherapie, den Zusammenhang zwischen Hysterie und Sexualerkrankungen, die Metroendometritis, die Carcinomdiagnose und deren ausserordentlich wichtige Bedeutung für den Praktiker, die gonorrhoische Infection, die Sterilität u. a. m.

Um einige Einzelheiten wiederzugeben, so empfiehlt er als besonders gutes Eisenmittel das pyrophosphorsaure Eisenwasser. Von der „Fütterung“ mit den modernen künstlichen Nahrungsmitteln (S. 129) hält er nicht viel. Die Frage, ob die Retroflexio Beschwerden mache, bejaht er durchaus, wenn er auch Fälle kennt, die völlig symptomlos einher gehen. S. 219 warnt er, die Abrasio bei acuter Gonorrhoe vorzunehmen. Wenn Verf. die neuesten Vorschläge aus Hamburg bereits gekannt hätte, welche die Auskratzung als vorzüglichstes Mittel gegen die acute Gonorrhoe preisen, würde er sich vielleicht noch etwas schärfer ausgesprochen haben. Die Braun'sche Spritze wendet er noch an (S. 220). Die unlängst von Menge angegebene Aetzsonde war bei Abfassung des Buches wohl noch nicht bekannt. Das Capitel Asepsis und Händedesinfection ist etwas zu kurz behandelt, wenn auch zugegeben werden mag, dass diese Fragen die Gynäkologie nicht mehr als die Chirurgie überhaupt berühren. Dass die Zuschauer bei Operationen sich vor Eintritt in den Saal zu desinficiren haben und dass „gute Mundreinigung vor der Operation selbstverständlich“ sei (S. 262), kann Ref. nicht zugeben. Sehr beistimmen wird man aber dem Verf., wenn er (Seite 407) schreibt: „Jede locale Behandlung unterbleibt während der Badecur“. Im Capitel über gonorrhoische Infection schildert er die verantwortungsvolle Stellung, welche der Arzt als Vertrauensperson beider Ehegatten hat, und wie sehr er bedenken muss, dass er durch mangelnde Discretion mehr Unglück stiften kann, als die Gonorrhoe selber: . . . „Wir hören mit Bedauern, dass weibliche Aerzte in dieser Beziehung andere Auffassungen haben und damit unsägliches Unglück in die Ehen gebracht haben“ (S. 434).

Die völlige Objectivität, die der Verf. auch den am brennendsten umstrittenen Streitfragen entgegenstellt, durchweht das ganze Werk. Sie ist die Frucht nicht nur reicher Erfahrung auf seinem Specialgebiet, sondern vor Allem gereiftesten medicinischen Urtheils, welches ihn auch den stürmisch hervordrängenden Neuerungen gegenüber seine kühle Ruhe bewahren lässt. Ganz besonders wohlthuend berührt es, dass der Verf. seine eigene Person ganz zurücktreten lässt und an keiner Stelle seine eigenen Verdienste und Erfolge hervorzukehren versucht.

Die äussere Ausstattung ist die gleich geschmackvolle wie die des geburtshülflichen Lehrbuches.

Wir wünschen nicht nur, sondern prognosticiren dem Buche einen ausgezeichneten Erfolg.

R. Schaeffer (Berlin).

Die Prophylaxe der Krankheiten des Kindesalters. Von Dr. Rudolf Fischl, Privatdocent für Kinderheilkunde an der deutschen Universität in Prag. (Abtheilung III des Handbuches der Prophylaxe von Nobiling-Jankau.) München 1900. Verlag von Seitz & Schauer. Preis 2 Mark.

Der moderne Zug der Medicin, das ärztliche Augenmerk nicht minder wie auf die Bekämpfung einer bereits ausgebrochenen Krankheit, so auch auf die Verhütung und Vermeidung ihrer ersten Ursachen zu lenken und zu nachhaltigem Eingreifen zu veranlassen, hat in diesem zeitgemässen Buche eine recht bemerkenswerthe, litterarische Auslassung gefunden. Früher und wissenschaftlich durchdachter als in den Schwesterdisciplinen hat in der Kinderheilkunde bei Arzt und Publicum der grosse Werth einer planmässigen Prophylaxe Verständniss und Anwendung erlangt. Dem entsprechend haben auch ihre neuerdings wieder besonders lebhafte Entwicklung und ihre recht schönen Erfolge eine über die Prophylaxe anderer Gebiete weit hervorragende Höhe erreicht. Fischl bietet uns diesen reichen Besitz an Erfahrung und Wissen über die Verhütung der Kinderkrankheiten in möglichster Kürze bei klarster Darstellung in fünf Abschnitten: Die Prophylaxe des Neugeborenen, des Säuglings, des frühen und späten Kindesalters, und die curative, d. h. die bei Anwendung der verschiedenen therapeutischen Methoden im Kindesalter, z. B. bei Verordnung der verschiedenen Arzneimittel, bei Benutzung des Wassers als Heilfactor u. a. m. gebotenen Vorsichts- und Verhütungsmaassregeln. Dass der Autor überall seine eigenen umfassenden Kenntnisse und Erfahrungen seinen Ausführungen zu Grunde legt, erhöht den Werth des Buches um ein wesentliches Moment. Da die Voraussetzung für eine erfolgreiche Prophylaxe der Krankheiten und ihrer Complicationen die möglichst genaue Kenntniss und Beachtung ihrer Aetiologie bildet, ist es nur naturgemäss, wenn der Verfasser, ohne sich freilich in Polemiken einzulassen, seinen eigenen Standpunkt in den einzelnen Capiteln zu erkennen giebt. Wo nach seiner Ansicht die Verhütungsmaassnahmen der Aerzte leicht über ihr zweckdienliches Ziel hinausschiessen, wie z. B. in der Beseitigung der Rachenmandeln, der Gaumentonsillen u. s. w., ebenso in der Anwendung der Intubation und Lumbalpunction, hält Fischl mit geeigneten Warnungen nicht zurück.

Die wirksame Durchführung einer möglichst auf alle Krankheiten sich erstreckenden Prophylaxe verlangt aber nicht allein exacte Aufklärung über die Aetiologie und das Wesen der Krankheit, sondern auch ein Aerztepersonal, wie es etwa sich in dem „alten guten Hausarzt“ mit den auch in gesunden Tagen häufigen Besuchen seiner Clientel verkörpert. Allein diese Species medicorum ist nur noch in vereinzelten Exemplaren vorhanden. Um so mehr muss der gelegentlich zugezogene Arzt all seinen Scharfblick

und seine Autorität einsetzen, um rechtzeitig seine Vorsichtsmaassregeln zur Geltung bringen, schon frühzeitig den Eltern die hohe Bedeutung der Prophylaxe für das Wohl ihrer Kinder erklären und sie zur Beachtung ihrer Vorschriften veranlassen zu können. Fischl's empfehlenswerthe, inhaltsreiche und anregende Ausführungen geben dem Arzte selbst die sicheren Wege, die er zur Erreichung einer erfolgreichen Prophylaxe der Kinderkrankheiten in der Privat- und Anstaltsthätigkeit zu gehen hat.

Homburger (Karlsruhe).

Zahn- und Mundleiden mit Bezug auf Allgemein-Erkrankungen. Ein Wegweiser für Aerzte und Zahnärzte. Von Dr. P. Ritter. II. Auflage.

Verfasser hat in der zweiten Auflage seines gut aufgenommenen Werkes eine Reihe von Verbesserungen gegenüber der I. Auflage angebracht. Besonders anzuerkennen sind die Verbesserungen, welche er in der Receptsammlung eingeführt hat, dadurch, dass er sie nach den Formulae magistrales Berolinenses ergänzt hat. Zu wünschen wäre nur noch gewesen, dass er auf die in den Magistralformeln angegebene verbilligende Form der Verschreibung Rücksicht genommen hätte. Auch sonst hat er sich bemüht, den weiteren Fortschritten der Wissenschaft seit Erscheinen der ersten Auflage gerecht zu werden. Es kann daher auch die II. Auflage einem Jeden angelegentlichst empfohlen werden, der aus der überaus reichen Erfahrung des Verfassers und aus einer grossen Anzahl von dargestellten Krankheitsfällen Belehrung schöpfen will.

Frohmann (Berlin).

Practische Notizen
und
empfehlenswerthe Arzneiformeln.

Kurze Mittheilung aus der an sich selbst gemachten Erfahrung über Diuretin Knoll, Dialysatum Digitalis Golaz und Agurin Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. Von San.-Rath Dr. Ostrowicz, Landeck i. Schles. (Originalmittheilung).

Im Feldzuge 1870/71 zog sich Patient eine Insufficienz der Mitralis zu, welche bis zum Jahre 1898 ausser Katarrhen der Luftwege keine besonderen Beschwerden verursachte. Pulsfrequenz stets 80 und regelmässig. — Im Januar 1898 nach einer wissenschaftlichen Reise durch Italien und Sicilien in Folge der damit verbundenen Ermüdung kam Patient nach einigen Wochen krank nach Hause zurück. Eine dazu getretene Influenza brachte die Herzerkrankung zum Ausbruch. Seit dieser Zeit Athemnoth, allgemeine Schwäche — Pulsfrequenz 120; Leber vergrössert. Auf diese Art verging 1899.

Am 1. Januar 1900 wurde Patient ernstlich krank; die Diurese sank auf 800, 700, 600 ccm; es kam Anasarka, Ascites und urämische Intoxication hinzu.

Der dirigirende Arzt der Krankenanstalt Scheibe bei Glatz, College Kolbe, welcher mich mit der grössten Aufopferung behandelte, wandte am 15. Januar Digitalis mit Diuretin Knoll an. Es trat den nächsten Tag eine reichliche Diurese und mit derselben auch Besserung ein. Die Leber blieb jedoch vergrössert: rechts fühlte man sie 2 Querfinger unter den Rippen, der linke Lappen dagegen reichte genau bis zu dem Nabel. Puls 120.

Weil ich stickstoffreiche Speisen nicht vertragen konnte, blieb die Milch, Zwieback, Hörnchen meine ausschliessliche Nahrung. Alle 4 Wochen nahm ich ein Digitalis-Infus 1,5:200 (in 2 Tagen) und Diuretin Knoll 3—4 g täglich; versäumte ich dies, so verminderte sich die Diurese und Oedem zeigte sich um die Knöchel herum. — Patient verbrauchte im Jahre 1900 im Ganzen 622 g Diuretin. Urin blieb frei von Eiweiss und Zucker.

Das Jahr 1901 verging auf ähnliche Weise: Digitalis alle 4 Wochen, Diuretin 4 g täglich. In diesem laufenden Jahre verbrauchte ich bis zum 18. November wiederum 996 g Diuretin. Urin eiweiss- und zuckerfrei.

Nichtsdestoweniger waren die Oedeme grösser geworden, sie stiegen bis zu den Knien, später sogar in die Oberschenkel und verschwanden nicht einmal ganz beim horizontalen Liegen während der Nacht. Das Allgemeinbefinden hat sich nicht verschlechtert, auch war ich beim besten Appetit. Die Ernährung bestand in Milch, $1-1\frac{1}{2}$ l täglich, zu Mittag in Milchreis, einem lockeren Eierkuchen, Buchweizengrütze, Nudeln mit frischer Butter, überhaupt in Speisen, die aus Mehl, Milch und Reis sonst gemacht werden. Gemüse trieb mich auf. Suppen und Fleisch verursachten Leberschmerzen; Wein und Bier habe mir seit 2 Jahren versagt, weil ich nachtheilige Folgen fürchtete. — Auf diese Art habe ich seit Beginn meiner Erkrankung 20 Pfd. abgenommen.

Da las und hörte ich auch Verschiedenes von dem Dialysatum Digitalis Golaz. Die Herren Gehe & Comp., Dresden, schickten mir umgehend ein Originalfläschchen, 20 g enthaltend, zu meiner Verfügung. — Ich verbrauchte den Inhalt innerhalb 14 Tagen ohne jegliche Wirkung: der Puls blieb nach wie vor 120; obwohl ich Diuretin daneben weiter brauchte, stieg die Diurese nicht, wie dies sonst nach einem Digitalis-Infus zu geschehen pflegte — und die Hauptsache — das Oedem verringerte sich nicht, im Gegentheil, es wurde sogar grösser.

In dieser misslichen Lage las ich in der Medicinischen Woche, dass Prof. Litten in einer Sitzung über Diuretin gesprochen und demselben das Agurin, d. h. das Theobrominum natr. acet., ein in Elberfeld von den Farbenfabriken vorm. Bayer & Co. gefertigtes Präparat aus verschiedenen Gründen vorgezogen hat. Ich schrieb am 13. November an die Firma, erhielt am 18. 30 g Agurin, welches ich, weil gerade die Digitalisperiode kam, mit diesem combinirte. Ich nahm täglich 3 g Agurin: vom 18. auf den 19. war die Diurese 1500 ccm, den nächsten Tag 2000, am 3. Tage 2000, am 4. 2250. Das

Oedem verschwand; am 5. Tage Diurese 2000, am 6. 1500, am 10. Tage 1250. Das Oedem, ich nehme nun wieder Diuretin, ist vollständig verschwunden, und fühle ich mich leichter und wohler.

P. S. Vielleicht ist einer der Herren Collegen so liebenswürdig und sendet mir privatim einen rationellen Diätzettel, was ich essen und trinken darf; die Todtmooser'sche Diätzettelsammlung hat mich wirre gemacht

Zur Behandlung der Nachtschweisse der Phthisiker

wurde von Dr. K. Dohrn (Deutsch. med. Wochenschr. 1901, No. 43) eine 10 proc. flüssige Formalinleinöl- oder Olivenölseife benutzt, welche von der Firma Hahn in Schwedt a. O. hergestellt wird. Der ganze Rumpf wird mit dieser Seife etwa eine Minute lang eingerieben und dabei zugleich eine Massage der Haut ausgeübt. Darauf wird die Seife mit einem feuchten Tuche abgeschäumt, und der Körper sorgfältig abgetrocknet. Man muss sich selbstverständlich hüten, die Seife mit den Schleimhäuten in Berührung zu bringen. Von 12 Kranken, die täglich Abends mit den Einreibungen behandelt wurden, setzten bei 7 die Schweisse völlig aus. Bei 4 Kranken wurde eine sehr wesentliche, bei einem nur eine geringe Besserung erzielt. Bei einigen Kranken wurde im Laufe von Wochen ein Nachlassen der Wirksamkeit beobachtet. Ein besonderer Vorzug dieses Mittels für die Praxis ist der, dass es billig ist. Eine Flasche mit 250,0 g der Formalinseife kostet 1,30 Mk. und reicht bei täglichem Gebrauch etwa 4 Wochen aus.

Für die Desinfection der schneidenden chirurgischen Instrumente

ist von allen praktisch ausführbaren Desinfections- und Sterilisationsmitteln auch nach Polak's Feststellungen (Deutsch. med. Wochenschr. 1901, No. 36) das Kochen, am besten in Sodalösung und in geschlossener Pfanne, das sicherste. Für complicirt construirte Instrumente und solche, die durch das Kochen nicht angegriffen werden, wird diese Art der Desinfection die bevorzugte bleiben. Der Spiritus saponis kalinus tödtete in Polak's Experimenten innerhalb 15 Minuten den an Instrumenten getrockneten Staphylococcus. Es verdient daher Erwägung, dieses Präparat für schneidende Instrumente, die durch das Kochen leiden, anzuwenden. Der Spiritus saponis kalinus ist ebenso für die mechanische Reinigung ein ausgezeichnetes Mittel, wenn man nur die Reinigung sorgfältig ausübt und mindestens 1/2 Minute fortsetzt. Die mechanische Reinigung findet nicht nur statt durch Abreiben der Instrumente mit einem Läppchen, das mit Spiritus saponis kalinus durchtränkt ist, sondern auch durch das Lockern von Eiter und Blut im Seifenbade. Der Alkohol steht im Vergleich zum Spiritus saponis kalinus betreffs antiseptischer wie auch mechanischer Reinigungskraft zurück. Polak empfiehlt auf Grund seiner Versuche und nach den Erfahrungen in Prof. Shoub's Klinik und Poliklinik, in denen seit einem halben Jahre zur Desinfection der schneidenden Instrumente ausnahmslos Seifenspiritus verwendet wird, dieselben nach jeder Operation während mindestens 15 Minuten in den Spiritus saponis kalinus zu legen. Man nehme sie dann heraus und reinige sie sorgfältig. Vor jeder Operation lege man sie wieder 15 Minuten in den Seifenspiritus und reibe sie dann mit einem sterilen leinenen Läppchen sorgfältig ab. Ferner kann man die Seife durch 50 proc. Alkohol oder durch sterile Borsäurelösung beseitigen. Es ist von grossem Vortheil, die Instrumente vor und sofort nach dem Gebrauch in 30 proc. Borsäurelösung (steril) zu legen.

Um elastische Fasern im Sputum

möglichst deutlich zu machen benutzt Dr. Richard May (Deutsch. Arch. f. klin. Med. 68. Bd., 5. u. 6. Heft) die Färbung mit Orceïn. Seine Methode ist folgende:

1. Lösung. Das Sputum wird, mit der gleichen Menge 10 proc. Kalilauge versetzt; unter fleissigem Umrühren auf dem kochenden Wasserbade bis zur Lösung erhitzt. Längeres Erhitzen, als zur Lösung unbedingt nöthig, ist zu vermeiden. Die Lösung wird centrifugirt, das Ueberstehende vom Sedimente abgegossen.

2. Färbung. Zum Sedimente fügt man ca. 2 ccm Unna-Taenzer'sche Orceïnlösung. Dieselbe nimmt zunächst durch die restirende Kalilauge eine violette Farbe an. Man setzt nun noch einige Tropfen Salzsäure zu, bis — bei Schütteln — die ursprüngliche weichselröthliche Farbe der Unna'schen Lösung bestehen bleibt. 3—5 Tropfen genügen. Hierauf kommt das Centrifugenröhrchen auf einige (2—5) Minuten in kochendes Wasser. Es wird also heiss gefärbt! (Erwärmt man nicht, so erfordert die Färbung 2 oder noch mehr Tage.)

3. Entfärbung. Man giesst den Salzsäurealkohol zu, schüttelt einige Male um und centrifugirt. Da die Lösung stark alkoholhaltig ist, genügen wenige Touren zur Centrifugirung. Das Verfahren wird dann in gleicher Weise mit frischem Säurealkohol noch 2 mal wiederholt.

Alles in Allem nimmt das Verfahren ca. 1/2 Stunde in Anspruch. Die elastischen Fasern erscheinen mehr oder weniger intensiv braunrothviolett gefärbt, Staubfasern sind, da sie wieder entfärbt werden, farblos. Schwach gefärbt erscheinen nur noch krümelige Detritusmassen, die man aber schon ihrer Form nach nicht für Fasern halten kann.

Die Zusammensetzung der Unna-Taenzerschen Lösungen ist folgende:

1. Zur Färbung: Orceïn 1,0, Alcoholi absoluti 80,0, Aq. destill. 40,0, Acidi hydrochlorici conc. gtt. XXXX.

2. Zur Entfärbung: Acid. hydrochlor. conc. 5,0, Alcohol. 95 proc. 1000,0, Aq. destill. 250,0.

Für die Redaction verantwortlich: Dr. A. Langgaard in Berlin SW.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.

Therapeutische Monatshefte.

1902. Februar.

Originalabhandlungen.

Ergotin als Prophylacticum und „Specificum“ beim Wochenbettfieber.

Von
Dr. Solt in Nitau (Livland).

In den letzten 10 Jahren ist viel über die Prophylaxe und Behandlung des Wochenbettfiebers geschrieben worden. Das Meiste ist von den Klinikern für die Kliniker geschrieben. Für den Landarzt fallen viele Behandlungsmethoden und prophylaktische Maassnahmen von selbst weg, der besonderen Verhältnisse wegen auf dem Lande.

Wenn wir zuerst die Prophylaxe betrachten, so stossen wir auf den Rath, sich nur auf die äussere Untersuchung zu beschränken. Nun wird aber der Landarzt in den meisten Fällen sehr spät zur Gebärenden gerufen. Sie hat schon mehrere Tage gekreisst. Der Uterus ist äusserst empfindlich oder beständig contrahirt, da ist die innere Untersuchung unentbehrlich. Falls der Arzt aber frühzeitig geholt wird, so kann ihm nur die innere Untersuchung sagen, ob er wegfahren darf oder ob er bleiben muss.

Ich muss gestehen, dass ich, trotz der elfjährigen Praxis, aufgeregt bin, wenn ich zu einer Gebärenden fahre. Und nur dann beruhige ich mich, wenn ich innerlich untersucht habe, weil ich dann erst weiss, was ich zu thun haben werde.

Nach Allem, was für und wider die Handschuhe geschrieben ist, liegt kein Grund vor, sich ein künstliches Hinderniss bei der Untersuchung und Operation zu schaffen.

Noch weniger Beifall werden die verschiedenen medicamentösen Ueberzüge der Hände finden, z. B. Chirol. Der Vorschlag, die Handschuhe bei Gelegenheit in der Empfangsstunde zu gebrauchen, um die Hände zu schonen, ist annehmbar.

Die Untersuchung per rectum ist für Gebärende viel unangenehmer; sie erschwert die Diagnose und die Reinigung der Hände, falls es später doch nöthig sein sollte, per vaginam zu untersuchen oder zu operiren.

Die prophylaktischen Ausspülungen vor der Geburt sind unnütz, da die Vagina einer gesunden Schwangeren nachgewiesenermaassen frei von Krankheitskeimen ist; das Scheidensecret besitzt sogar bacterientödtende Eigenschaften (Menge, Krönig).

Als praktisches Beispiel möge Folgendes dienen: Bei der Untersuchung der Schwangeren dringt trotz Collodium oder Pflasterbedeckung in eine zufällige Wunde am Finger fast immer Scheidensecret. Man merkt es an dem intensiven Brennen in der Wunde. Die Wunde entzündet sich aber nie in Folge dessen, wenn man sie auch nicht nachher desinficirt. Sie scheint noch rascher zu heilen. — Die prophylaktischen Ausspülungen nach der Geburt haben meistentheils Unheil gebracht, besonders auf dem Lande, wo der Arzt die Ausspülungen der Hebamme anvertrauen muss. Ich erinnere mich zweier Fälle aus der ersten Zeit meiner Praxis, wo prophylaktische Ausspülungen nach der Geburt von Hebammen gemacht worden waren. In dem einen Fall war nicht einmal intern untersucht worden, da die Geburt leicht und rasch verlaufen war. Am 8. Tage nach der Geburt erkrankten beide Wöchnerinnen und machten ein langes und schweres Krankenlager durch. Sie wurden noch ohne Ergotin behandelt.

Der Nutzen der Ausspülungen nach der Geburt, ebenso wie des Einlegens von Jodoformstäbchen in den Uterus besteht in der Erregung von Uteruscontractionen, die man viel einfacher haben kann. Die Ausspülungen sind ausserdem unnütz. Die Statistik von A. Doederlein und E. Winternitz beweist, dass die Uterushöhle einer gesunden Wöchnerin mit wenigen Ausnahmen keimfrei ist.

Zuletzt bleibt uns noch die wichtigste Maassregel der Prophylaxe: Die strengste Säuberung und Desinfection der Hände, Arme und Instrumente des Geburtshelfers und der äusseren Genitalien der Gebärenden. Diese Maassregel ist das Feststehende und Bleibende in der Prophylaxe und muss unter allen Umständen ausgeführt werden. Was man zur Desinfection der Hände nimmt, ob Spiritus und Sublimat oder Holz-Seifen-Sublimatspiritus u. s. w., hängt von dem Belieben jedes einzelnen Geburtshelfers ab.

Gehen wir zur Behandlung der Wochenbettkrankheiten über, so sehen wir in den letzten 10 Jahren eine ganze Reihe von Behandlungsarten angegeben. Mannigfach sind die Mittel und Methoden der localen Behandlung, der Behandlung des Krankheitsherdes selbst.

In erster Reihe die Ausspülungen mit den verschiedensten Desinficientien: Carbol, Sublimat, Borsäure, Thymol, Aqua Chlori, Formalin, Lysol, Natrium chloratum, Kalium hypermanganicum, Kalium oder Natrium jodatum, Hydrargyrum bijodatum, Natrium bicarbonicum, Alkohol (56°, 96°, 25°).

Verschieden ist auch die Art und Weise der Ausspülungen: Dauerausspülung 6—8 Liter auf einmal (Frank); beständige Berieselung der Gebärmutterhöhle mit Sublimat und Carbollösungen; fortwährende Scheidenberieselung, um die Uterusflüssigkeit anzusaugen (Snegireff); Ausspülungen der Scheide und Darmeingiessungen mit heissem Wasser, 50° (Platon).

Weiter wären zu nennen: Die Pinselungen der Uterushöhle mit reiner Carbolsäure (Pratt, Kuppenheim); mit Liquor Ferri sesquichlorati (Martin), Terpentin (Corminas), zu gleicher Zeit Tamponade mit in Terpentin getauchtem Marly.

Hieran schliesst sich die Tamponade des Uterus mit Jodoformmarly (Fritsch, Gusartschik). Carossa giesst stündlich 1—3 Esslöffel 20° Alkohol in den lose tamponirten Uterus. Schtampke tamponirt mit Marly und spritzt Wasserstoffsuperoxydlösungen in den Uterus. Kirsner tamponirt mit Marly, das mit Ichthyolglycerin getränkt und mit Naphtalin bepudert ist. Gusartschik und Kirsner geben dabei Secale, das allein schon genügen würde.

Noch weiter sind zu nennen: Auskratzungen des Uterus (Weiss, E. v. Braun); Vaporisation, als Atmo- und Zestokausis (Snegireff, Pincus, Kahn, Brothers, Schlutius, Steinbüchel); und als letzte und energischste Behandlungsmethode die Exstirpation des erkrankten Uterus (Bonamy, Döderlein, Tuffier, Prochownik, Schultze).

Keine von den Methoden hat besondere Erfolge zu verzeichnen. Keine hat begeisterte Anhänger gefunden.

Dagegen werden immer mehr Stimmen gegen die Localbehandlung laut.

Man kann sich den erkrankten Uterus als eine eröffnete Abscesshöhle vorstellen, deren Öffnung nach unten liegt, deren Wände nicht die Neigung haben, mit einander zu verkleben, und zu welcher der Zutritt für die Aussenluft verschlossen ist. Die Uterushöhle hat noch das voraus, dass sie feste musculöse Wände besitzt, welche durch Contractionen alle Fremdkörper, z. B. abgestorbene Gewebsfetzen, Eiterflüssigkeit, entfernen.

Tamponade und Ausspülung sind daher überflüssig.

Die Indicationsgrenze für die Ausspülungen wird auch bei Erkrankungen anderer Körperhöhlen immer mehr eingeengt. Maurice Cazin meint, dass alle jetzigen Chirurgen die Ausspülung der geöffneten Pleurahöhle zu verwerfen scheinen.

In der letzten Gynäkologenversammlung 1900 in Petersburg haben Ott, Wasten und Andere sich gegen das Ausspülen der Bauchhöhle bei Operationen am Uterus und an seinen Anhängen ausgesprochen; wenigstens in den meisten Fällen.

Weder Kauterisation, Ausschabungen, noch Vaporisation werden die Krankheitserreger, die tiefer in der Uteruswand sitzen oder noch weiter gedrungen sind, entfernen oder tödten. Mit entfernt oder lädirt wird dabei auch gesundes Gewebe, das womöglich schon den Kampf mit den Krankheitserregern siegreich überstanden hat und im Begriff ist, das im Kampf unterlegene, abgestorbene Gewebe abzustossen.

Ich will hier nicht alle Misserfolge und unglücklichen Zufälle, die bei der Localbehandlung vorgekommen sind oder vorkommen können, anführen. Ich will nur darauf hinweisen, dass jeder locale Eingriff die Kranke tief erregt, ihr Schmerzen bereitet, sie ermüdet, in vielen Fällen deprimirend auf die Kranke wirkt und sie unfähiger macht, der Krankheit zu widerstehen. Die Chloroformnarkose, die bei einigen Eingriffen unvermeidlich ist, vermindert auch die Widerstandskraft des kranken Organismus, zum Vortheil besonders für die, über den Uterus hinaus, in den Blutkreislauf gelangten Krankheitskeime.

Wenn wir uns jetzt den anderen Behandlungsmethoden zuwenden, so sehen wir, dass die subcutanen Injectionen die meisten Hoffnungen erweckt haben.

Zuerst die Injectionen mit dem Marmorek'schen Antistreptococcenserum und dem Roger-Charrin'schen Heilserum. Sehr glänzend sind die Erfolge nicht gewesen. Und in den neuesten Arbeiten ist das Serum als wirkungslos verworfen worden.

Da das Wochenbettfieber durch die verschiedenartigsten Krankheitserreger (verschiedene Arten von Streptococcen, Staphylococcen, Gonococcen, Colibacillen, Saprophyten u. s. w.) verursacht wird, so kann das Antistreptococcenserum nicht immer wirksam sein.

Die subcutanen Injectionen mit Oleum

Terebinthinae (Fochier, Swiennicki, Pawlowitsch, Jordan, Switalski) sind, nach den Angaben der Autoren selbst, recht schmerzhaft. Ausserdem ist es bedenklich, bei einer schwachen, fiebernden Kranken künstliche Geschwüre zu erzeugen.

In seiner Arbeit (Wratsch 51, 1900) sagt Federolf, dass es nicht auf die Zahl der Phagocyten ankommt, sondern auf ihre grössere oder geringere Lebensenergie.

Um Leukocytose hervorzurufen, wird auch Pilocarpin eingespritzt (Sziklai).

Empfohlen sind noch Creosot und Oleum camphoratum (Frank); Sublimatlösungen subcutan und intravenös (Baccelli, Kezmorzsky, Rissmann); Kochsalzinfusionen (Eberhart). Die letzteren könnte man in den meisten Fällen durch die leichter ausführbaren Darmeingiessungen nicht sterilisirter Kochsalzlösungen ersetzen. Diese Darmeingiessungen würden dann auch contractionserregend auf den Uterus wirken.

Alle subcutanen und intravenösen Injectionen haben das Unangenehme, dass sie schmerzhaft sind und somit die Kranke aufregen.

Zu den percutanen Behandlungsmethoden gehören die Einreibungen mit Unguentum cinereum (Iwanoff) und Unguentum Credé (Strohmeyer); der letzere hat die Salbe ohne Erfolg angewandt.

Von Medicamenten zum innerlichen Gebrauch fand ich, ausser den verschiedensten Antipyreticis, Liquor Ferri sesquichlorati, Hydrargyrum bijodatum (Hambury, Frere), Nucleïn (Hofbauer, Joy), Sauerstoff inhalirt.

Viel gebraucht ist Alkohol, empfohlen von Breisky, Runge, bei gleichzeitiger Wannenbehandlung. Ab und zu genommen kann Alkohol gute Dienste leisten als „Sorgenbrecher" zur Aufbesserung der Gemüthsstimmung der Kranken. Längere Zeit und in grossen Portionen getrunken, muss er den Organismus schwächen. Die meisten Frauen bekommen, je mehr sie trinken müssen, desto grösseren Widerwillen gegen den Alkohol. Doch auch mir ist ein Fall von Trunksucht zur Behandlung angeboten worden. Die Frau, aus guter, solider Kaufmannsfamilie, hatte während einer längeren Wochenbettkrankheit sich das Trinken angewöhnt. Für arme Patientinnen ist diese Behandlungsmethode zu theuer.

Die heutige medicinische Strömung ist gegen den Alkohol.

Zuletzt kommen wir zu den Secalepräparaten. Und da bin ich der Meinung, dass sie noch viel zu wenig berücksichtigt werden. In den Lehrbüchern werden sie empfohlen bei Nachblutungen, Atonia uteri, Mala involutio. Ihre Anwendung ist eine zufällige, eventuelle, nebensächliche. Man giebt sie während der Localbehandlung.

Prof. Barnes (London) empfiehlt beim Wochenbettfieber Chinin, Hamamelis, Ergotin als Tonica und Erreger von Uteruscontractionen, dabei lässt er den Uterus von aussen comprimiren, um die Retention und Resorption giftiger Stoffe zu verhindern. Am nachdrücklichsten sprach Bumm auf der Naturforscherversammlung in Nürnberg, 11. September 1893, für den Gebrauch von Secale beim Wochenbettfieber. In derselben Versammlung empfiehlt Abegg, Secale jeder Mehrgebärenden prophylaktisch zu geben. Ungefähr in diese Zeit fallen auch die Versuche von Krohl mit Ergotin und Cornutin bei einer grösseren Zahl, wie es scheint, gesunder Wöchnerinnen. Seit der Zeit folgt eine neue Behandlungsmethode der anderen und von Secale ist wenig mehr die Rede.

In meiner Praxis habe ich fast immer Ergotin angewandt, da die Wirkung des Secale cornutum unsicher ist, je nach der Jahreszeit und der Art der Aufbewahrung.

Cornutin soll nach Krohl sich leichter zersetzen und theuer sein.

Die Haupteigenschaft des Ergotins ist die Erregung von Uteruscontractionen. Unter der Wirkung des Ergotins zieht sich der schlaffe, weiche, erkrankte Uterus zusammen. Was seine Wände an Fläche verlieren, gewinnen sie an Dicke und Festigkeit. Sie werden dicker, fester und trockener. Die Lymphräume werden enger. Die gleichfalls schlaffen, paralysirten Blutgefässe contrahiren sich. Es kann nicht mehr zu der „ödematösen Durchfeuchtung und trüben Schwellung", die nach Schröder dem Eindringen der Krankheitserreger vorausgeht, kommen. Es wird ihnen der Nährboden verschlechtert. Sie können nicht mehr so leicht durch die Lymphräume über den Uterus hinaus dringen, noch durch die contrahirten, tonischeren Gefässwände in den Blutkreislauf gelangen. Eine sichere Schutzwand ist somit entstanden zwischen dem Krankheitsherde und dem übrigen Organismus, der dadurch vor weiterer Infection und Intoxication geschützt wird.

Durch kleine Dosen Ergotin werden nie starke, krampfhafte Uteruscontractionen ausgelöst, vor denen Schröder warnt und die wohl durch locale Manipulationen hervorgerufen werden können, sondern normale Uteruscontractionen. Dieselben fangen aber in der äussersten Peripherie des Uterus, sogar in den Adnexa, an und gehen zur Uterushöhle. Dadurch wird der Lymphstrom rückgängig und die Krankheitserreger und ihre Toxine werden zur Uterushöhle abgeführt. Dieselben

Contractionen beschleunigen das Abfliessen der Lochien aus der Gebärmutter und die Abstossung etwa abgestorbenen Gewebes.

Nach der Contraction erweitert sich die Gebärmutter nicht mehr um so viel, um wie viel sie sich zusammengezogen hat. Sie wird auch nicht mehr so viel ansaugen können, wenn es überhaupt zur Ansaugung kommen sollte, da ja das Flüssigere, leichter Ansaugbare sofort, während der Contraction, abfliesst. Falls die Lochien, durch Einknickung der Gebärmutter nach vorne, zurückgehalten werden, so genügt schon die geringste Bewegung der Wöchnerin, um die Lochien wieder fliessen zu lassen. Bleiben Gewebsfetzen im Cervicalcanal stecken, so ist das nur für eine kurze Zeit. Der Uterus reagirt gegen Fremdkörper im Cervixcanal noch schneller mit Contraction, als wenn sie im Uterus selbst liegen. Auch hier wird Ergotin die Reactionsfähigkeit der Gebärmutter verstärken. Dr. Beckmann (Petersburg) warnt bei Metritis puerperalis dissecans vor localen Eingriffen, selbst wenn die Gewebsfetzen im Cervicalcanal liegen. Zur Beschleunigung der Ausstossung lässt er Secale nehmen und behandelt sonst, abwartend, mit grossen Dosen Alkohol.

Beim Gebrauch von Ergotin findet die Verschleppung und Resorption von Krankheitsstoffen vom Krankheitsherd aus in viel geringerem Maasse statt. Prophylaktisch gegeben, wird Ergotin die Infection des Uterus von aussen her, von Damm- und Scheidenwunden, vom Mastdarm von irgend einem weiter gelegenen Entzündungsherd aus verhüten.

Natürlich sinkt die Temperatur, wenn die Resorption verhindert ist. Als Beispiele mögen zwei Abortfälle dienen, beide vom Ende des dritten Monats. Im ersten Fall hat die Frau vor einer Woche zu bluten angefangen, hat starke Schmerzen im Unterleib und fühlt sich sehr schlecht. Die Temperatur 38,4. Der Cervixcanal ist noch nicht so weit erweitert, dass man die festhaftenden Eireste gut erreichen kann. Nach Ergotineinnahme fühlt sich die Patientin am nächsten Tage viel wohler, Temperatur 37,7 und die Eireste können bequem mit den Fingern entfernt werden. Im zweiten Fall war in der Stadt von einer Hebamme ein Fruchtabtreibungsversuch gemacht worden. Es war der Frau etwas in den Uterus gespritzt worden, worauf sie sofort in Ohnmacht gefallen und die Hebamme weggelaufen war. Die Frau hatte sich erholt und war nach Hause gefahren, wo es ihr aber schlechter wurde.

Die Patientin fühlt sich sehr elend, kann seit mehreren Tagen nichts essen, weil sie fortwährend erbricht. Temperatur 39,4. Der Uterus weich, empfindlich, der Grösse nach Ende des dritten Monats. Die Cervix lang und derb. Diagnose: Fruchttod, Resorptionsfieber, daher Erbrechen. Verordnung: Ergotin. Tinctura thebaica cum Ol. Menthae. Am zweiten Tage ist die Temperatur fast normal. Kein Erbrechen. In der Nacht sind stark riechende Blutcoagula abgegangen. Die Gebärmutter fühlt sich fester an. Das Ei ist in den oberen Theil des Cervixcanals eingetreten, der untere Theil ist fest geschlossen.

Sechs Tage später hat die Patientin in der Nacht Blutung gehabt und starke Schmerzen. Die festsitzenden Eireste können bequem mit den Fingern abgeschält werden. Die Temperatur normal, das Befinden gut.

H. Hager empfiehlt Ergotin überhaupt als Prophylacticum gegen Resorption purulenter Stoffe. Seit Jahren habe ich mich von der Richtigkeit dieser Empfehlung überzeugen können. Ich gebe Ergotin bei jeder Krankheit, die mit Entzündung und Eiterung verbunden ist. Bei inficirten, eiternden Wunden, Abscessen, Phlegmonen mit pyämischen und septicämischen Erscheinungen gebe ich statt Alkohol Ergotin, und die Kranken selbst haben die Arznei wieder verlangt, wenn ich sie ausgesetzt hatte. Nach 2—3 tägigem Gebrauch fühlten sie sich wohler, kräftiger und fingen an, Appetit zu verspüren.

Ergotin hat tonisirende, roborirende Eigenschaften. Der Organismus wird leichter mit den Krankheitsstoffen fertig, die schon vor dem Ergotingebrauch über den Krankheitsherd, hier also den Uterus, hinausgekommen sind; ebenso mit den späterhin spärlicher auftretenden Krankheitserregern, mag es nun die Phagocyten zum Kampfe gegen die Krankheitskeime und ihre Toxine stärken, mag es die Gewebszellen zur Bereitung von Antitoxinen, Alexinen kräftigen, oder den Organismus auf eine andere Art lebenskräftiger, abwehrfähiger machen.

Ich möchte deshalb Ergotin innerlich vor allen Operationen, bei fiebernden, heruntergekommenen Patienten, empfehlen, z. B. an Stelle der von Prof. Fritsch vor der Operation gemachten Kochsalzinfusionen.

Auf obengenannten Eigenschaften beruht auch die Wirkung des Ergotins bei der Pneumonie.

Aber auch schmerzstillende, reizmildernde Eigenschaften besitzt es.

Langjährige Kopfschmerzen verschwinden nach consequentem Gebrauch von Ergotin.

Mehrere Male habe ich beobachtet, dass bei alten Epileptikern, bei denen, trotz grossen Bromkalidosen, die Anfälle rasch auf einander folgen, dieselben seltener werden, wenn man zu Bromkali Secale oder Ergotin hinzufügt. Jüngere Epileptiker verlieren ihre Anfälle.

Beim frischen Larynxkatarrh wird manchmal der Hustenreiz besser beruhigt durch Ergotin als durch Narcotica.

Die Schmerzen im erkrankten puerperalen Uterus hören auch ohne Narcotica auf.

Ich glaube nicht, dass die Schmerzstillung nur durch die Verhinderung des Blutzuflusses zum Entzündungsherd zu Stande kommt.

Eine allgemeine beruhigende Wirkung äussert sich während des Ergotingebrauchs.

Krafft-Ebing giebt Ergotin bei verschiedenen, z. B. menstruellen Aufregungszuständen. Wie nöthig ein beruhigendes Mittel während des Kindbettfiebers ist, das sieht man daraus, dass durch Aufregung, schon im normalen Wochenbett, die Temperatur bis 39,5 steigen kann.

Seit 7 Jahren habe ich ungefähr dreissig Wochenbettkranke mit Ergotin behandelt, das heisst, consequent, während der ganzen Krankheitsdauer.

Bei allen 30 Geburten hatten nicht Hebammen, sondern Weiber, die sich selbst eingeübt haben, geholfen. Der praktische Arzt auf dem Lande kann nicht genaue Krankengeschichten liefern. Die Kranken werden in ihren Wohnungen behandelt. — Unter den 30 Fällen waren mehrere recht schwere, gefährlich aussehende.

In zwei Fällen waren schon am dritten Tage nach der Geburt Temperatur 40,3, Puls 110, resp. 39,0, Puls 120, sehr starke Schmerzen im Unterleibe und äusserst empfindlicher Uterus. Der üble Geruch der Lochien machte sich beim Eintritt in das Zimmer bemerkbar.

In einem anderen Fall fand ich die Wöchnerin am 6. Tage nach der Geburt in einem schlimmen Zustande. Sie hatte mehrere Schüttelfröste gehabt, delirirte und musste fortwährend festgehalten werden, weil sie irgend wohin zu fallen fürchtete. Der Gesichtsausdruck ängstlich, verwirrt. Gebärmutter gross und weich, Temperatur 39,6. Puls schwach, bei der Unruhe der Patientin nicht zu zählen. Als sie gesund wurde, gab sie an, das Gedächtniss für die zwei ersten Krankenwochen vollständig verloren zu haben.

Zu einer Patientin wurde ich 42 Stunden nach der Geburt wegen Placentaretention gerufen. Während dieser Zeit hatte ein besonders gefährliches, geburtshülflich prakticirendes Weib auf Wunsch der Wöchnerin alle möglichen und unmöglichen Extractionsversuche gemacht. Flintenspülwasser und Katzendreck innerlich gegeben, wahrscheinlich, um die Wöchnerin zum Erbrechen zu bringen und so die Placenta herauszubefördern. Der Leib ist enorm meteoristisch aufgetrieben. Die äusseren Genitalien geschwollen. Alle Theile sehr empfindlich. Scheidendammriss sieht schmutzig grau aus. Aus der Scheide fliesst übelriechende graubraune Flüssigkeit. Temperatur 37,8, Puls 96. Es ist sehr schwer, die Kranke in tiefe Chloroformnarkose zu bringen. Beim Oeffnen des Scheideneinganges entweichen mit lautem Geräusch furchtbar stinkende Gase. Ebenfalls beim Eindringen der Hand in die verschwollene Scheide. Die frei im weiten Uterus liegende Placenta ist hart und sieht wie gekocht aus. Während des Eingriffes Spülung mit Borwasser. Nachher Läppchen mit Sublimatsalbe in die Vulva und innerlich Secale cornutum, darauf Ergotin. Von einer Dammnaht musste ich bei dem Zustande der Wunde absehen.

Alle Fälle kamen in so rascher Zeit zur Genesung, wie ich es vorher gar nicht gesehen hatte. Von ungefähr 10 früheren, ohne Ergotin behandelten Fällen — dazu gehören auch die zwei am Anfang angeführten — entwickelten sich vier zu recht schweren, die wohl genasen, aber nach langem Krankenlager und monatelanger Nachbehandlung.

Von den 30 mit Ergotin behandelten Fällen hatte nur 1 Wöchnerin eine Nachbehandlung mit Ichthyoltampons und Bädern nöthig, parametritischer Exsudate wegen. Sie hatte am 7. Tage nach der Geburt Temperatur 40,7, Puls 126. Peritonitische Erscheinungen. Nach 9 Behandlungstagen fühlte sie sich so wohl, dass sie trotz des strengsten Verbotes aufgestanden und herumgegangen war, worauf sie wieder erkrankte und später einer Nachbehandlung sich unterziehen musste.

Nicht wenig zu Gunsten von Ergotin sprechen auch solche Fälle: Die Wöchnerin hat weder Pferd, noch die Mittel, um den Arzt abholen zu lassen. Sie schickt Jemand und lässt dem Arzt sagen, dass die Geburt vor 4 oder 5 Tagen, wenn auch schwer, so doch gut abgelaufen sei. Am dritten Tage aber habe sie sich unwohl gefühlt und jetzt fühle sie sich sehr schlecht, habe Fieber und starke Schmerzen im Unterleibe. Ausserdem sei ein Riss am Scheideneingang. Verordnung: Innerlich Ergotin, in die Vulva ein Läppchen mit Sublimatsalbe. Nachher erfahre ich, dass die Kranke sich rasch erholt habe.

Eine Wöchnerin habe ich während meiner Praxis verloren, nicht durch Puerperalfieber. Am Tage nach der sehr schweren geburtshülflichen Operation traten alle Erscheinungen der Ruhr auf. Die Frau hatte bis zur Geburt ihr ruhrkrankes Kind gepflegt und fieberte schon.

Auch zwei Todesfälle durch Puerperalfieber habe ich nicht in meinen Zahlen aufgenommen, weil die Kranken nicht mehr behandelt werden konnten. Im ersten Fall erzählte mir der Mann der Kranken, dass seine Frau am dritten Tage erkrankt und von der Hebamme mit Ausspülungen behandelt worden sei. Auf halbem Wege zur Patientin kam die Nachricht, dass der Arzt nicht mehr nöthig sei. Im zweiten Falle sah ich wohl noch die Kranke, sie war aber moribund. Auch der behandelnde College war zu spät gerufen worden. Die Hebamme hatte am Anfang der Krankheit Ausspülungen gemacht.

Es wäre besser, wenn man der Hebamme den Irrigator gar nicht in die Hand geben würde.

Im Krankheitsfalle spüle ich, nur der Sauberkeit wegen, während der Untersuchung, die selten mehr als einmal nöthig gewesen ist.

Falls ich selbst eine Geburt leite, spüle ich nur vor und nach der Operation mit gekochtem Wasser oder mit Borsäurelösung.

Wenn die Geburt normal verlaufen ist, ohne Operation, bekommt die Wöchnerin 6 Pulver à 0,6 Secale cornutum, 2—3 Pulver täglich.

Nach jeder Operation, oder wenn die Wöchnerin durch Puls, Temperatur oder eine Eiterung am übrigen Körper verdächtig ist, prophylaktisch

Ergotini
Aquae destillatae āā 5,0
Tincturae amarae 15,0
M. D. S. 3mal täglich 10—20 Tropfen

oder
Ergotini 5,0
Aquae Menthae pip. 20,0.

Nach prophylaktischem Gebrauch sah ich nur einmal bei einer Wöchnerin nach mehreren mit grösseren Pausen gemachten geburtshülflichen Operationen, die zu übernehmen ich trotz Abstinenzzeit gezwungen war, längeres Unwohlsein mit geringem Fieber, Empfindlichkeit des Unterleibes. Am 8. Tage bekam die Wöchnerin sogar leichte Pleuritis. Die Temperatur blieb aber immer subfebril.

Ohne Ergotin wäre wahrscheinlich ein schweres Puerperalfieber entstanden.

Mit noch grösserer Wahrscheinlichkeit kann man dies behaupten von dem Fall mit der Placentaretention.

Dieselbe Dosis wurde auch im Krankheitsfalle gegeben. Das wäre ungefähr 0,1—0,18 Extractum Secalis cornuti *pro dosi*. Grössere Dosen zu geben, habe ich nicht versucht, um nicht zu starke Uteruscontractionen zu verursachen.

Die Maximaldosis in Russland ist 0,31, täglich 0,93.

Unerwünschte Nebenwirkungen kamen nicht vor.

In den allermeisten Fällen ist ausser Secale cornutum und Ergotin nichts gebraucht worden. Kein Alkohol, keine Wannen, ausser in der Reconvalescenzzeit. Nebenerscheinungen, wie Erbrechen, Durchfall, Verstopfung, wurden selbstverständlich danach behandelt. Bei stärkeren peritonitischen Erscheinungen habe ich mich gar nicht gescheut, ab und zu den Antagonisten von Secale Natrium salicylicum zu geben, weil Natrium salicylicum bei Entzündungen seröser Häute in jeder Hinsicht Vortreffliches leistet. Salicylspiritusumschläge (2 %) thun Wunder bei oberflächlicher (Peritoneum parietale-) Entzündung, bei tiefer gelegener versagen sie.

Gegen Nachblutung ist Ergotin und Secale cornutum in allen Lehrbüchern empfohlen. Damit aber die Blutstillung schneller zu Stande kommt und das verlorene Blut zu gleicher Zeit theilweise ersetzt wird, mache ich kühle Kochsalzwassereingiessungen (ein Theelöffel Kochsalz auf 1 Liter aq.) in den Darm. Noch energischer wirken bei Gebärmutterblutungen verschiedenen Ursprungs (Nachblutungen, Meno-Metrorrhagien, klimakterischen Blutungen, auch bei Blutungen aus der männlichen Harnblase) Darmeingiessungen von frischer Milch (½ Theelöffel Kochsalz auf 1 Liter Milch), die ich hiermit empfehlen möchte. Wenn die anderen Mittel versagten, habe ich die Milcheingiessungen mit Erfolg angewandt. Es scheint auch, dass der Uterus dabei schneller und stärker sich contrahirt, als bei anderen Mitteln.

Ueberhaupt wirken Eingiessungen per rectum stärker auf den Uterus, als die per vaginam.

Zum Schluss sei noch bemerkt, dass, da auch die Gegner von Ergotin seine specifische Wirkung auf den Uterus nicht leugnen können, man dem Ergotin wohl bei allen obengenannten Eigenschaften die Ehre eines Specificums gegen Puerperalfieber einräumen könnte.

Dr. Schrader empfiehlt Ruhe und Opium; ich möchte Ruhe und Ergotin empfehlen.

(Aus der Abth. d. H. Prof. Dr. Frühwald der Wiener Allgemeinen Poliklinik.)

Beitrag zur Kinderernährung im Säuglingsalter.

Ernährungsversuche mit Mumme.

Von
Dr. Josef Reichelt, Assistent.

Zu wiederholten Malen versuchte man zwar Säuglingen unverdünnte Kuhmilch in entsprechender Dosis zu verabfolgen (Heub-

ner), eventuell den Gehalt der Milch an Fett, Milchzucker oder Salzen auf verschiedene Weise zu erhöhen (Gärtners Fettmilch).

Die damit erzielten Erfolge veranlassten wohl in neuerer Zeit H. de Rothschild[1]), sowie Schlesinger[2]) und Oppenheimer die Versuche wieder aufzunehmen.

Allein, wenn auch namentlich die von den beiden letzten erzielten Erfolge nicht zu unterschätzen sind, und hierfür auch die Verdauungsversuche von Zweifel zu sprechen scheinen, nach denen die Jahrzehnte lang gepriesene Praxis von der leichten Verdaulichkeit gewässerter Milch vollkommen unrichtig sei, so wird man doch nicht übersehen dürfen, dass die Anzahl der Fälle, welche diese Autoren ins Treffen zu führen haben, derzeit noch eine sehr geringe ist, sowie man nicht vergessen darf, dass die Thatsache feststeht, dass die grösste Mehrzahl der Säuglinge verdünnte Kuhmilch besser verträgt als unverdünnte (Stark)[3]). Theilweise eine Mittelstellung nehmen Marfan u. A. ein, welche auch jetzt noch für gesunde Kinder in den ersten drei Monaten die Kuhmilch verdünnen. Uebrigens wird von fast Allen indirekt eigentlich dem oben erwähnten Satze Recht gegeben, denn fast Alle fordern, nebst der geringen Menge, Pausen zwischen den einzelnen Mahlzeiten (bis zu 4 Stunden), wie solche bei Brustkindern wohl nie üblich sind.

Auch muss es ja nicht Wasser allein sein, das zur Verdünnung herangezogen wird, sondern gerade die jüngste Zeit brachte verschiedene Milchmischungen oder Zusätze, welche nicht nur die Verdaulichkeit der Milch fördern, sondern auch den Nährwerth heben sollten (Backhaus, Monti's Molkenmilch).

Unter den vielen Zusätzen zur Kuhmilch oder vielmehr Mischungen der Kuhmilch, mit denen man einen erhöhten Nährwerth bei entsprechend leichter Verdaulichkeit herbeizuführen suchte, steht die Liebig'sche Milchmalzsuppe obenan, die namentlich bei mangelhafter Fettverdünnung sich ihren Ruf sicherte, den sie heute noch besitzt. Die Umständlichkeit ihrer Bereitungsweise, die ja bei der ärmeren Bevölkerung als hinderlich gewiss auch in Betracht zu ziehen ist, veranlasste bald die fabriksmässige Herstellung von Extracten zur Bereitung der Liebig-Suppe, von denen die von Loeflund, Liebe und von Hell die bekanntesten sind.

Neuerdings aufgenommen wurde die Idee Liebigs von Keller[4]) und Gregor durch die Einführung der Keller'schen Malzsuppe.

Auf Grund von Stoffwechselversuchen bei magen- und darmkranken Säuglingen fand Keller eine vermehrte Ammoniak-Ausscheidung in Folge verminderter Oxydationsfähigkeit des Organismus. Um nun seiner Forderung bei der Nahrung nachzukommen, wonach auch bei kranken Säuglingen die einzelnen Bestandtheile vollständig verbrannt werden müssen, und doch hinlänglich Nährstoffe für ein gedeihliches Wachsthum des Körpers zu haben, sucht er das Fett, das eine Steigerung der Ammoniak-Ausscheidung hervorruft, sowie das Eiweiss, das oft Schädigung des Magen- und Darmkanales bewirkt, zu vermeiden, setzt hierfür Kohlehydrate und behauptet auf Grund seiner Beobachtungen, denen sich Gregor[5]) anschliesst, entgegen den Erfahrungen von Demme, Henoch und anderen Paediatern keinerlei schlechte Wirkung davon gesehen zu haben. Nur setzt er statt des Milchzuckers Maltose. Da jedoch auch hierbei Säuren entstehen, die im Organismus verbrannt werden, andrerseits die Ausscheidung von Alkalien bei magen- und darmkranken Säuglingen gesteigert ist, so wählt Keller einen Zusatz von Kalium carbonicum.

Ursprünglich wurde die Keller'sche Malzsuppe wie die alte Liebig-Suppe stets frisch bereitet, nunmehr verwendet derselbe das nach seiner Angabe von Loeflund mit einem Zusatz von Kalium carbonicum hergestellte Malz-Extrakt. Keller und Gregor erzielten gute Erfolge und auch Biedert schreibt in seinem Buche: Die diätetische Behandlung der Verdauungsstörungen der Kinder, Seite 81: Vielleicht ist für solche Fälle (schwere Fälle von Nichtresorption des Fettes, wozu sich auch die des Caseïns und der Stärke gesellt) die Keller'sche Malzsuppe, der durch stärkere Milchverdünnung entsprechend meiner alten Kritik verbesserte Nachfolger der Liebig-

[1]) H. de Rothschild, L'allaitement mixte et l'allaitement artificiel 1898.

[2]) Schlesinger, Therap. Monatshefte 1899, 3. Ueber Säuglingsernährung mit reiner Kuhmilch. — Schlesinger, Berliner klin. Wochenschrift 1901, No. 9.

[3]) Stark, Ueber die Stellung der sogenannten Müller-Barlow'schen Krankheit nebst Bemerkungen über Kindermilch. Münchener Med. Wochenschrift. No. 23, 1901.

[4]) A. Keller, Ernährungsversuche an magendarmkranken Säuglingen. Allg. med. Centr. Ztg., 30, 1898; A. Keller, Die Malzsuppe, eine Ernährung für magendarmkranke Säuglinge. Jena 1898; Keller, Therapie der Gegenwart 1901, No. 2.

[5]) Kon. Gregor, Arch. für Kinderheilkunde 1898, No. 29: Ueber die Verwendung des Mehles in der Säuglingsernährung und Gregor, Jahrbuch für Kinderheilk. 1900: Ueber den Einfluss der Kohlehydrate auf die Magen- und Darmerkrankungen und Constitutionsanomalien des frühen Kindesalters.

Suppe, bestimmt auf geradem Wege zum Ziel zu führen, den Nachtheilen des Caseïns, des Fettes auszuweichen und dabei mit ihrer besonderen Kohlehydratmischung Genügendes zu erreichen. Wir hatten hier einige längere Zeit damit gut gedeihende Kinder.

Die günstigen Erfahrungen, welche mit jenen Nährmitteln gemacht wurden, die einen Zusatz von Malz enthalten, veranlassten meinen Chef Herrn Prof. Frühwald die zu Ernährungszwecken der Abtheilung von Herrn C. Barolin zur Verfügung gestellte Doppel-Schiffmumme ausschliesslich und allein nur bei Säuglingen in Anwendung zu bringen. Mit den anzustellenden Versuchen wurde ich betraut und spreche ich hierfür, sowie für die gütige Ueberlassung des grossen Materials und freundliche Unterstützung meinen besten Dank aus. Die Versuche mit dem genannten Präparate erschienen umsomehr angezeigt, als Keller, der Loeflund's Malzextrakt wählte, selbst erklärte, dass er dieses Präparat nehme, weil er bei der Anwendung zufrieden war, bei anderen aber nicht. Freilich giebt er selbst zu, dass in einzelnen Fällen die Untersuchungen vielleicht nicht mit dem richtigen Eifer aufgenommen wurden. Andrerseits fehlte ihm das wissenschaftliche Interesse, die physiologischen, chemischen und physikalischen Eigenschaften der verschiedenen Malzextrakte festzustellen und untereinander zu vergleichen.

Nachdem es uns nun wahrscheinlich erschien, dass man mit einem anderen guten Malzpräparat gleichfalls befriedigende Resultate erzielen könne, andrerseits eine so grosse Menge Mehl nicht für alle Fälle indicirt erscheint, versuchten wir es mit dem obenerwähnten Präparate ohne Zusatz von Mehl.

Bevor ich nun auf die Versuche, deren Indication und Erfolge eingehe, will ich zunächst mich etwas mit dem Präparate selbst befassen.

Die Mumme ist ein nach den Angaben der Brauerei F. Steger in Braunschweig schon seit Jahrhunderten bestehendes dünnflüssiges Malzpräparat, das in Deutschland derzeit als Nährpräparat vielfach angewendet wird.

Es liegen auch bereits mehrfache günstige Berichte über die erfolgreiche Anwendung von Mumme vor. So berichtet unter anderen auch Goliner[6]) über günstige Erfolge, die er bei Magen- und Darmerkrankungen mit diätetischer Darreichung von Mumme erzielte.

Seiner chemischen Analyse nach, die von Prof. Ott u. Bekurts in Braunschweig ausgeführt wurde, besteht es aus:

Trockensubstanz	54,50
Mineralbestandtheile	0,90
Phosphorsäure	0,36
Stickstoffsubstanz	2,80
Maltose	41,13
Dextrin	8,18

Die im Grossen durchgeführte Sterilisation steht unter der Leitung von Herrn Dr. P. Degener; man hat also gewisse Garantien für die Keimfreiheit des Präparates, ein Umstand, der gewiss bei einem Mittel, das zur Ernährung von Säuglingen verwendet wird, wohl in Erwägung gezogen werden muss. In puncto Anwendung einer Verordnung kamen für mich im Grossen und Ganzen dieselben Gesichtspunkte in Betracht, die Keller für seine Malzsuppe aufstellte. Einen Unterschied jedoch muss ich hervorheben; ich reichte nämlich das Malzpräparat als solches und gab nicht wie Keller und Gregor Amylaceen dazu. Da ausserdem nach Angabe der Fabrik ein Zusatz von Kalium carbonicum zum Präparate selbst nicht thunlich erschien, so gab ich dieses oder zumeist Natrium bicarbonicum in den Fällen, wo ich es für angezeigt erachtete, in Lösung kaffeelöffelweise vor der Mahlzeit, eventuell zur Nahrung dazu.

Diarrhöen, wie ich nach den Ausführungen einiger Autoren erwarten konnte, traten nicht ein — ausgenommen in einem Falle. Im Gegentheile besserten sich oft vorher bestandene diarrhöische Entleerungen nach Verordnung von Mumme-Diätvorschriften, so dass ich nur selten in die Lage kam, nebstbei eines der auf unserer Abtheilung gebräuchlichen Adstringentien wie Wismuth oder Honthin zu verordnen.

Ich verbrauchte nämlich das Malzpräparat nicht nur bei Ernährungsstörungen und atrophischen Kindern, sondern fast alle meine Patienten litten an acuten oder chronischen Verdauungsstörungen und hierin befinde ich mich theilweise im Gegensatze zu Keller, der seine Malzsuppe bei acuten Störungen in den ersten Monaten nicht verabfolgt wissen will, dem jedoch Gregor und Heubner sich nicht anschliessen. Freilich war ich gerade in diesen Fällen ebenso wie die letzteren und auch Keller, sofern er sich entschliesst, sehr vorsichtig in der Dosirung und stieg nur langsam an; auch verabreichte ich keine Amylaceen.

Im allgemeinen betrug die erste Gabe bei Säuglingen unter 3 Monaten 1 Esslöffel Mumme *pro die*, welche ich in der für den ganzen Tag gebrauchten Menge Wassers lösen liess; von dieser Menge ausgehend stieg ich bis auf 4 Esslöffel. Grösseren Kindern liess ich die Mumme gleich kaffeelöffelweise der einzelnen Milchration zusetzen. Dort wo ein Soxhlet-

[6]) Goliner, Zur diätetischen Behandlung chronischer Magen- und Darmerkrankungen. Medic. Woche No. 24.

Apparat in Verwendung kommen konnte, wurde selbstverständlich die Mumme mit der Milchmischung nochmals sterilisirt.

Beeinflusst wurden die gewonnenen Resultate auch dadurch, dass ich bei meinen Ernährungsversuchen mich nur von dem Zustande der Kinder leiten liess, keine Rücksicht aber auf die Intelligenz der Mutter nehmen konnte, welche manchmal wohl viel zu wünschen übrig liess. Auch konnte ich nicht wie Keller und Gregor die Kinder auf die Spitalsabtheilung aufnehmen und so die Herstellung der Nahrung überwachen, und hätte in diesem Falle wohl noch erfreulichere Erfolge aufweisen können. Abgesehen hiervon kommt auch noch der eine Umstand in Betracht, der stark in die Wagschale fällt, die Qualität der Milch. Denn wie diese aussah, kann man ermessen, wenn man bedenkt, dass der Preis der Milch zwischen 6 und 12 Kreuzer pro Liter schwankt, und nur selten 14 Kreuzer betrug und nur die wenigsten Mütter im Stande waren, meinem Drängen nachzugeben und für die Ernährung ihres Kindes bessere Milch zu beschaffen.

Um nun auf die Indicationen einzugehen, von denen ich mich bei der Verordnung der Mumme leiten liess, so kann ich berichten, dass ich das Mittel bei acuten und chronischen Störungen gab, es Kindern verabreichte, die, sei es bei Brust- oder bei künstlicher Nahrung nicht gediehen oder Atrophien zeigten, ferner überall dort für angezeigt hielt, wo ich eine Zugabe von leicht assimilirbaren Kohlehydraten für nothwendig hielt. Nur in Fällen von acutesten Erkrankungen glaubte ich es zunächst für geboten halten zu müssen, die Milch 1—2 Tage ganz auszusetzen und nur russischen Thee reichen zu lassen und dann erst Mumme beizugeben. Und da war wie überhaupt bei allen meinen Patienten nicht nur die Wage für mich bestimmend, mit der Dosis zu steigen, sondern die Beobachtung der Entleerungen und des Gesammtbefindens der Kinder.

So kam es, dass ich trotz vieler widriger Hindernisse gute Erfolge mit dem Malzpräparate erzielte, Erfolge, die nicht nur momentan waren, sondern die ich lange Zeit hindurch verfolgen konnte, da sich die Dauer der Behandlung nicht auf Tage, sondern auf Monate hindurch erstreckte; und gerade diejenigen Kinder, die am längsten in der Behandlung verblieben, zeigten in jeder Hinsicht das beste Gedeihen, sodass man bald und ohne Schädigung zur Entwöhnung übergehen konnte.

Ich versuchte in 52 Fällen das Präparat zu reichen; in 11 Fällen misslang der Versuch, da ich die Pat. niemals wieder sah. Ich muss deshalb diese Fälle gänzlich ausschalten, ohne dass mich der Vorwurf treffen kann, ich berichte nur über die guten Resultate. Es bleiben also noch 41 Patienten, über die ich nunmehr berichten will. Alle Krankheitsgeschichten jedoch genau wiederzugeben wäre wohl Interesse erregend, allein zu ermüdend. Ich will mich daher bemühen gewisse Typen auszuwählen, über die anderen jedoch nur mit wenigen Worten zu berichten.

Zunächst das Beispiel eines Falles, der bei Brust- und künstlicher Nahrung nicht gedieh, keinerlei Krankheitserscheinungen aufwies, durch Zusatz von Mumme jedoch binnen Kurzem eine das Normale überschreitende Gewichtszunahme aufwies; ein Fall, der gerade für den Nährwerth des Präparates den besten Beweis erbringt.

Margarethe K., leichtes Ekzem, 4 Mon. alt, bei der Geburt fast 5000 g schwer, nimmt nicht zu, will auch die Nahrung nicht gerne nehmen. Verdauung normal. Gewicht am 5. 3. 5120 g. Zunächst 2 × tägl. 1 Kaffeelöffel, welche Menge dann vermehrt wird. Rasches Ansteigen des Gewichtes und am 20. 3 bereits 5610 (fast 33 g *pro die*). Nunmehr bleibt die Mutter mit dem Kinde fast 4 Wochen aus. Nur geringe Zunahmen, weshalb die Mutter wieder erscheint um Mumme zu holen. Sofort steigt das Gewicht wieder schnell an und erreicht am 25. 4 *6030* g. Dabei vollständig normale Verdauung. Stuhl eher etwas angehalten.

Es folgt nun der Bericht über die Ernährung eines Kindes, das bereits früher an Darmkatarrh gelitten hatte (durch mehr als 1 Monat), und nunmehr mit einem acuten Gastro-Katarrh in Behandlung kam. Die Ernährung bestand in Milchmischung, Brei, in der letzten Zeit mit Nestle-Mehl und Wasser.

Hermine U., 4 Mon. alt, Gew. am 27. 3. *3960*. Pat. erhält zunächst Calomel und russischen Thee, erst am nächstfolgenden Tag vorsichtiger Beginn einer Milchmischung 3:1 und 2:1, sowie 1 Esslöffel Mumme *pro die*; nach 3 Tagen bereits ist das Erbrechen gering, Stuhl eher hart als diarrhoisch, das Kind etwas ruhiger. So bessert sich der Zustand, das Gewicht steigt an, und am 15. 4. erreicht das Kind ein Gewicht von 4920 g bei vollständigem Wohlbefinden. Nun wird das Kind in Folge schlechter Milch neuerlich krank, das Gewicht fällt etwas ab, Mumme wird weiter gegeben und am 29. 4. erreicht es 5080 g. Trotz dieses Zwischenfalles beträgt die Durchschnittszunahme täglich 35 g; am 7. 6. stellt das Kind sich wieder vor; es blieb gesund und ist für sein Alter kräftig entwickelt.

Das nächste Kind, Stefan M., kam bereits mit 7 Wochen in Behandlung, litt an starker Paedatrophie in Folge chron. Gastro-Entero-Katarrh sowie Furunculosis.

9. 3. Gew. *3400*. Zunächst besserte sich der Stuhl. Das Erbrechen wurde zwar geringer, schwand jedoch nicht ganz, so dass ich Nat. bicarb. 0,5/120 verordnete. Auftreten von Bronchitis.

20. 4. Gew. *4315*. Erbrechen, wenn auch sehr gering, dann vorhanden, wenn nicht ein Alkali gereicht wurde; dabei aber das Kind munter und frisch, Stuhl normal 2 mal tägl.

23. 5. Gew. *4990*. Zustand wie am 20. 4. Nach einem Monat erscheint die Frau mit dem Kinde wieder um es vorzustellen, um, da es nunmehr vollständig gesund (nur das geringe Erbrechen hält an), impfen zu lassen.

Mit Tod ging die Pat. ab, von der die folgenden Zeilen berichten; doch ist der Exitus letalis nicht der Ernährung oder Krankheiten des Verdauungstractus zuzuschreiben, sondern der Tuberculose, die bereits vor Beginn der Ernährung mit Mumme bestanden hat. Aber gerade in diesem Falle erkennt man den hohen Nährwerth des Präparates und die leichte Assimilirbarkeit, welche selbst bei diesem schwerkranken Kinde Gewichtszunahme und zeitweise Besserung bewirken konnten.

Josefa L., 11 Mon. Lues hereditaria, Frühgeburt im 8. Monate, Katarrh pulmon tbc. Ernährung mit Milch, Griessuppe. Gewicht am 5. 3. 4760. Stuhl leicht dyspeptisch. 15. 3. Gewicht 4930, Stuhl besser 2—3mal täglich. Diese Besserung genügte, um die Mutter des Kindes zu veranlassen, über 5 Wochen nicht zu erscheinen. Als die Frau wiederkam, hatte das Gewicht abgenommen, weniger als bei der ersten Wägung (4680), der Lungen-Katarrh bedeutende Fortschritte gemacht, starkes Fieber war vorhanden. Nichtsdestoweniger stieg das Gewicht nochmals an bis auf 5000, dann sank es continuirlich, bis am 4. 5. der Tod eintrat.

Ein erfreulicheres Gegenstück bietet der nächste Bericht; freilich ist da wohl auch ein Theil des Erfolges der intelligenten und sorgsamen Mutter zuzuschreiben.

Franz D. kam am 18. 3. im Alter von 3 Mon. und 3480 Körpergewicht zur Behandlung. Stuhl war unverdaut, hart, nur jeden 2.—3. Tag, das Kind litt an Koliken, schrie viel und erbrach öfters. Es wurde gleich am ersten Tage 1½ Esslöffel Mumme verabreicht, ohne Medicamente zu verordnen. Der Stuhl wurde besser, allein das Kind wollte nicht trinken und das Gewicht nahm die ersten Tage ab: am 23. 3. 3110 g; nun gab die Frau zu, dass sie dem Kinde noch zu oft die Nahrung gäbe. Es wurde ihr begreiflich gemacht, dass von der Regelmässigkeit mehr abhänge als sie denke, und nunmehr nahm das Kind regelmässig zu, war ruhig und verdaute gut; am 26. 3. zeigte die Wage 3300 und nach einem Monate der Behandlung 4210 (also fast 800 g +). In Folge schlechter Milch trat am 22. 4 etwas Erbrechen und 6—7 diarrhoische grün gefärbte Stühle auf, besserten sich jedoch bald (Nat. bic. und etwas Bis. subn.), daher auch auf das Gewicht kein besonderer Einfluss sich zeigte: nach Abschluss des 2. Monates war das Gewicht bereits auf 4950 gestiegen, am 24. 6. erreichte das Kind 6220 g, ist stark und kräftig, besitzt bereits 2 Zähne, die ohne Störung des Gesammtbefindens durchbrachen. Kurz gesagt, das Kind befindet sich so wohl, dass ich es als Musterkind in dieser Reihe anführen möchte. Die grösste Tagesdosis Mumme betrug zuletzt 4 Esslöffel. Die Zunahme im Ganzen 2740 g (3110), täglicher Durchschnitt fast 30 g (32).

In der nebenstehenden Tabelle will ich die restlichen Fälle und die erzielten Resultate noch anführen.

Wie bereits früher erwähnt, konnte ich im Allgemeinen keine die Darmperistaltik stärker anregende Wirkung sehen, trotzdem ich keine Amylaceen gab. Nur in einem Falle schien mir die Beigabe solcher wünschenswerth und, wie der Erfolg lehrte, von Vortheil. Es betraf dies ein 6 Wochen altes Kind, das mir mit heftigem Entero-Katarrh zuging. Bei täglich 15—16 Entleerungen war es nicht zu wundern, dass das Kind die ersten zehn Tage noch um 40 g abnahm. Wismuth hatte wenig Wirkung, besser that Honthin. Doch mit dem Aussetzen des Medicamentes traten wieder häufigere, dünne schleimige Entleerungen auf. Da entschloss ich mich nach achtwöchentlicher Behandlung, — das Gewicht hatte mittlerweile um 1250 g zugenommen — zur Beigabe von Kufeke-Mehl; bald wurden die Entleerungen consistenter, die Anzahl sank auf das Normale. Da später die Mutter nicht mehr kommen konnte, blieb Kufeke allein weiterhin als Nahrung.

Vollständig fehl schlug der Versuch einem Kinde durch Ernährung mit Mumme aufzuhelfen bei K. I. Das Kind, 5 Mon. alt, 5230 g im Gewicht, beobachtete ich vom 6. 5.—11. 7. Mit Ausnahme einer kurzen, vorübergehenden Gewichtssteigerung nahm das Kind continuirlich ab bis zum Exitus letalis. Die ersten drei Wochen waren regelmässige Entleerungen, die Verdauung war gut, trotzdem Abnahme um 110 g. Die Stühle wurden dyspeptisch, besserten sich auch trotz Medication, Milchwechsel und anderer Beinahrung (Mellin, Kufeke) nicht. Dann traten Cat. pulm. Drüsenschwellung am Halse mit Vereiterung auf, welche den Tod beschleunigten.

An diese Fälle reihen sich noch die Beobachtungen von 7 gesunden Kindern an, welche behufs besserer Ernährung Mumme bekamen. Die Kinder entwickelten sich prächtig und nahmen an Gewicht gut zu. Bei dem Alter von 5—16 Monaten betrugen die täglichen Durchschnittszunahmen 25—50 g.

Ueberblicke ich nunmehr die aus meinen Nährversuchen gewonnenen Erfahrungen, so finde ich in dem Mumme genannten Malzpräparate ein gutes Nährmittel, das von gesunden wie kranken Säuglingen gut vertragen wurde und ganz erhebliche Gewichtszunahmen bewirkte. Es liess sich auch ein guter Einfluss feststellen bei an Verdauungsstörungen leidenden Kindern, da auf die Magen- und Darmthätigkeit günstig eingewirkt wurde. Erbrechen schwand, sofern es nicht habituell war.

Da der Geschmack ganz angenehm, wurde es von Kindern gern genommen und wiesen dieselben oftmals dann anders zubereitete Nahrung zurück.

Name, Alter	Dauer der Behandlung Tage	Anfangsgewicht g	Endgewicht g	Zunahme g	Tägl. Durchschnitt g	
Karl J., 3 Mon.	11	5280	5340	60	5,5	Litt an Ekzem in Folge einer Ectopia vesicae, Epispadie, Dyspepsie. Erbrechen bereits nach 2—3 Tagen geschwunden.
E. R., 9 Mon.	28	5890	6180	290	10,5	Schwerer Entero-Katarrh; heftige Bronchitis.
K. St., 5 Mon.	31	6550	7060	510	16,7	Bronch. furunculosis. Dyspeptische Entleerungen. Verdauung normal; Bronchitis, die mit Fieber einherging, gebessert.
J. B., 11 Mon.	30	6790	7300	510	17,0	Rhachitis, Anämie. Zeitweises Aussetzen mit der Behandlung, da nicht erschienen.
A. B., 3 Mon.	29	4350	5580	1230	31,5	Gastro-Katarrh. Bald nach dem Beginn der Mumme-Ernährung wird das Kind ruhiger, bricht nicht mehr, schläft gut und zeigt normale Verdauung, ohne jede Störung; blieb aus, da es dem Kind ja ganz gut gehe.
J. S., 4 ½ Mon.	48	5100	6680	1580	33	Seit 2 Monaten mit Dyspepsie in Behandlung, häufiger grüner Stuhl. Erbrechen. Bronchitis. Erbrechen sich langsam bessernd; rasche continuirliche Zunahme.
F. F., 14 Tage	37	3010	3970	960	26,5	Dyspepsie. Intertrigo. Soll bei der Geburt stärker gewesen sein. Während der Behandlung 2—3 mal täglich Stuhl, fester wie früher, doch nicht hart; Kind ruhig. Grösste Tagesdosis 2 Esslöffel Mumme.
J. S., 16 Mon.	62	5930!	6470	540	8,7	Schwere Rhachitis (Craniotabes, Thorax u. Extrem. R., keine Zähne, sitzt noch nicht einmal, starke Anämie) Kräftigung des Körpers, nach 3 Wochen bereits die ersten 2 Zähne durchgetreten.
M. B., 6 ½ Mon.	47	4400	5375	975	20,7	Dyspepsie (bekam bereits zu essen). Furunculosis. In der Zeit vom 6. 4. bis 9. 4. Diarrhoe, die ohne Medication beseitigt wurde. 3 Tage lang, 26.—28., keine Mumme, sondern Malzkaffee, da der Frau die Mumme ausgegangen.
F. J., 9 Wochen	55	3280	4420	1140	20,7	Früher Hafermehl mit Milch. Entero-Katarrh. Zuerst Calomel, dann Mumme mit Milch. Das Ergebniss wäre viel besser, wenn nicht einmal 6 Tage mit dem Präparate ausgesetzt worden wäre und später einmal in Folge schlechter Milch eine neuerliche Störung aufgetreten wäre, so dass Milchwechsel vorgenommen werden musste.
L. K., 4 Mon.	21	4260	4500	240	12,3	Nahrung: Kümmelwasser mit Milch, Suppe. Harter Stuhl, Koliken. Nachlassen der Koliken, Besserung des Stuhles und damit Ruhigwerden des Kindes.
M. W., 8 Wochen	31	2580	3050	470	15	Stuhl grün. Erbrechen. Baldige Besserung und Zunahme, trotzdem die Mutter, total verblödet, die Anordnungen nicht entsprechend befolgte.
H. B., 6 Wochen	38	3920	5360	1460	38,4	Zuerst Brust, dann Brust und Flasche; nimmt nicht zu, schreit. Stuhl hart, unverdaut. Mit dem Beginn der Mumme wird die Brust binnen 5 Tagen ganz weggelassen. Rascher Anstieg des Gewichtes, normale Verdauung.
J. Z., 3 Mon.	62	4730	6980	2250	36,3	Bricht seit Geburt. Zuerst Brustnahrung, dann Flasche, seit 3 Wochen Semmelkoch. Erbrechen nur bis zu einem gewissen Grade gebessert, jedoch starke Zunahme continuirlich.
L. F., 5 Wochen	60	3120	4240	1220	20,3	Furunculosis. Gastro-Entero-Katarrh, viele schleimige Stühle. Erbrechen wird günstig beeinflusst durch Natr. bicarb.; zeitweise Honthin oder Wism. Ungünstig wirkte eine intercurrende Bronchitis mit Fieber.
R. W., 4 Wochen	10	2580	3020	440	44	Bekam bis jetzt Säuglingsmilch (Monti) No. I. Dyspepsie. Nunmehr verdünnte Vollmilch und Mumme; Pat. blieb leider zu früh aus.
A. B., 3 Mon.	6	5200	5510	310	51	Entero-Katarrh, Craniotabes. Bekam bereits Semmelkoch; Stuhl vor der Behandlung fast alle ¼ Stunde, nunmehr 3—4 mal täglich.

Name, Alter	Dauer der Behandlung Tage	Anfangsgewicht g	Endgewicht g	Zunahme g	Tägl. Durchschnitt g	
J. S., 2 1/2 Mon.	48	4450	4900	450	9,3	Seit der 3. Lebenswoche Semmelsuppe. Craniotabes. Laryngospasmus. Dyspepsie. Setzte einmal 14 Tage mit der Mumme-Behandlung aus, gerade als das Kind schöne Zunahme zeigte, ging aufs Land, wo es dem Kinde ziemlich gut ging, dann kam sie wieder nach Wien und gab wieder die schlechte Milch (8 Kreuzer p. Lit.), so dass zeitweise dyspeptische Stühle auftraten.
M. St., 1 Mon.	34	5110	5860	750	22	Leichte Bronchitis. Nahm nicht zu; dyspeptische Entleerungen. Am Ende normale Verdauung und Wohlbefinden.
J. H., 3 Mon.	9	3250	3330	80	9	Sehr starke Furunculosis. Bekam Kindermehl wegen Entero-Katarrh ohne Erfolg. Geringe Besserung während des ersten Zeitraumes; erst vom 8. Tage an wenig Erbrechen und Besserung des Stuhles.
H. U., 3 Mon.	27	5710	6240	530	19,5	Bekam Sternanis mit Milch; seit 7 Wochen Erbrechen; nahm nicht zu; Anfangs noch Erbrechen, später Besserung, namentlich bei Verabreichung von Natrium bicarbonicum.
O. D., 6 Wochen,	17	2250	2870	620	36,4	Zwillinge. Nahrung: Reiswasser mit Milch. Dyspepsie. Geringe Zunahme. Behandlung wurde frühzeitig ausgesetzt, weil die Mutter von dem Moment an, wo es den Kindern gut ging, sich den Anordnungen des Arztes nicht fügen wolle.
A. D., 6 Wochen	17	2580	2980	400	23,5	
J. H., 4 Mon.	37	4600	5750	1150	31	Anfangs eine geringe Abnahme, dann aber rascher und gleichmässiger Anstieg des Gewichtes.
L. S., 6 Wochen,	32	1690	2100	410	12,8	Zwillinge. Meningocele (an beiden Kindern von derselben Grösse und Form, sowie an derselben Stelle vorhanden). Dyspepsie. Gab die Nahrung nicht regelmässig; nichtsdestoweniger eine für diese schwachen Kinder ganz entsprechende Zunahme.
M. S., 6 Wochen	32	1700	2180	480	15	
N. E., 8 Wochen	113	3380	5590	2210	18,7	In Folge chronischen Entero-Katarrhs herabgekommenes, atrophisches Kind; fast nach jedem Trinken Erbrechen. Erbrechen bessert sich, namentlich bei Natr. bicarb. oder einem andern Alkali, wie Sal. Carolin.
L. R., 4 1/2 Mon.	65	4110	5850	1740	26,8	

Dass man gerade bei Malzpräparaten peinlichste Sorgfalt bei der Aufbewahrung verwenden muss, ist ja bekannt. Mumme ist sterilisirt und hält sich in der uneröffneten Flasche lange; ist aber die Flasche einmal geöffnet, so muss man namentlich im Sommer trachten, sie an einem kühlen Orte aufzubewahren und bald aufzubrauchen. Auch empfiehlt es sich, wie dies Keller ja auch für die Bereitung der Malzsuppe in der heissen Jahreszeit anräth, die Nahrung 2 mal täglich frisch machen zu lassen. Ich würde auch für Zwecke der Ernährung von Kindern, wo ja nur geringe Mengen verbraucht werden, rathen, Mumme nur in kleinen Flaschen zu beziehen. Vielleicht wäre es auch von Vortheil, die Flaschen mit einem kurzen Halse zu versehen, da gerade die an dem langen Halse hängengebliebenen Theilchen zuerst verderben.

Vollberechtigt kann ich daher dieses auf dem Markte neue Präparat als ein ebenso gutes als billiges Nährmittel empfehlen. Ohne besondere Auswahl der Fälle wird jeder, der dasselbe in der von mir beschriebenen Art in Anwendung bringt, gleich günstige in vielen Fällen aber überraschende Erfolge aufzuweisen haben und meinem Urtheile beistimmen, dass wir durch die Ernährung mit Doppel-Schiffsmumme ein neues und empfehlenswerthes Präparat eingeführt haben, welches berechtigt ist, sich an die besten der bisher gebräuchlichen Kindernährmittel anzureihen.

(Aus der Berl. städt. Heilanstalt für Epileptische, Wuhlgarten.)

Bromocoll, ein neues Brommittel in der Behandlung der Epilepsie.

Von
Dr. Reich und Dr. Ehrcke.

Das Bromkali, das bisher immer noch als das souveräne Mittel in der Behandlung der Epilepsie gelten muss, hat leider eine

ganze Anzahl unangenehmer Nebenwirkungen, die in zahlreichen Fällen, wo eine besondere Empfindlichkeit gegen dasselbe vorliegt, seinen längeren Gebrauch in genügender Menge unmöglich machen. Es kommen hierbei am meisten in Betracht die dem Bromkali eigenthümlichen Störungen der Herzfunction, sodann die Bromakne, ferner katarrhalische Erkrankungen der Verdauungs- und Respirationsorgane und jene eigenthümlichen nervösen Hemmungserscheinungen, die wir unter dem Namen Bromismus zusammenfassen. Diese unangenehmen Nebenwirkungen, die in manchen Fällen zum Aufgeben einer wirksamen Bromtherapie nöthigen, sind ja wohl grösstentheils auf die Wirkung des Broms selbst zu beziehen. Immerhin ist es sicher, dass die Herzstörungen hauptsächlich durch das im Bromkali enthaltene Kali verursacht werden und die Erfahrung hat fernerhin gelehrt, dass andere Brompräparate, die kein Kali enthalten, auch im Uebrigen weniger schädliche Wirkungen entfalten. Man hat daher schon lange statt des Bromkalium andere Bromsalze, als Bromnatrium, Bromammonium, Bromcalcium und Bromlithium oder Gemische dieser Salze mit Bromkalium mit Erfolg angewendet. Neuere Bestrebungen gehen darauf hinaus, die Bromsalze überhaupt gänzlich zu vermeiden und das Brom in organischer Verbindung dem Körper einzuverleiben, in der Hoffnung, eine ganz besonders milde Wirkung zu erzielen. Von Präparaten dieser Art sind bereits allgemeiner bekannt das Bromipin, eine Verbindung von Brom mit Sesamöl, sowie das Bromalin, eine Verbindung von Brom mit Formalin, über welche bereits eine Anzahl günstiger Erfahrungen veröffentlicht sind und die auch in unserer Anstalt mit mehr oder weniger Erfolg versucht sind. Die günstige Wirkung des letzterwähnten Mittels soll besonders beruhen auf der Verbindung des Broms mit einem Antisepticum und ist dasselbe in der ausgesprochenen und zum Theil wohl auch in Erfüllung gegangenen Hoffnung angewandt worden, die durch den Bromgebrauch herbeigeführten entzündlichen Erscheinungen in dem Magendarmtractus und in der Haut zu bekämpfen. Neuerdings ist von der Actiengesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin ein nach ähnlichen Gesichtspunkten auf Veranlassung von Brat hergestelltes Präparat unter dem Namen Bromocoll in den Handel gebracht worden. Es ist dies eine Verbindung von Brom mit Leim und Tannin, die nach Angabe der Fabrik 20 Proc. organisch gebundenes Brom enthält.

Brat[1]) hat durch Versuche mit künstlichen Verdauungsgemischen festgestellt, dass dasselbe der Magenverdauung gegenüber sehr resistent ist, dass es dagegen bei Einwirkung der Darmverdauung leicht in Lösung geht, so dass also anzunehmen ist, dass es den Magen sehr wenig belästigt. Er hat es bereits in einer Anzahl von Fällen bei nervösen Störungen verschiedener Art in Dosen von 1—5 g *pro die*, wie er angiebt, mit gutem Erfolge gebraucht.

Friedländer[1]) hat durch Thierversuche den Nachweis erbracht, dass bei Bromocolldarreichung Brom im Urin ausgeschieden wird, dass also das Bromocoll in den Kreislauf aufgenommen wird. Er hat ferner durch elektrische Reizung am blossgelegten Kaninchengehirn dargethan, dass das Bromocoll ebenso wie dieses beim Bromkali bekannt ist, die Reizbarkeit der motorischen Hirncentren herabsetzt.

Ein Versuch, wie weit dieses Mittel als Ersatz für Bromkali bei Epileptikern in Betracht kommen könnte, erschien nach seiner Zusammensetzung wohl angezeigt. Ein grösseres Quantum desselben wurde unserer Anstalt von der betreffenden Firma in sehr liberaler Weise zur Verfügung gestellt und haben wir die Versuche damit auf Anregung von Herrn Director Dr. Hebold unternommen.

Die Versuche wurden in zwei getrennten Reihen völlig unabhängig von einander von uns in der Weise angestellt, dass der eine (R.) die Versuche auf seiner Abtheilung an Männern, der andere (E.) auf seiner Abtheilung an Frauen vornahm. Die Resultate wurden erst nach Abschluss der Versuche verglichen und wollen wir daher diese Versuchsreihen im Folgenden auch getrennt darstellen.

I. Männer (Dr. Reich).

Um ein Urtheil darüber zu gewinnen, in welchen Dosen das Mittel zu verabreichen wäre, war vor Allem ein Vergleich zwischen dem Bromgehalt des Mittels und dem des Bromkali erforderlich.

Die Formel des Bromkali ist KBr. Nun ist entsprechend dem Atomgewicht

$$K = 39{,}04$$
$$Br = 79{,}75,$$

woraus sich durch Umrechnung ein Bromgehalt von 67 Proc. für Bromkali ergiebt. Da andererseits das Bromocoll nach der Angabe von Brat etwa 20 Proc. Brom enthält, so würde dasselbe in etwa dreimal so grosser Menge anzuwenden sein, wie das Bromkali[2]). Die in Wuhlgarten gebräuchliche

[1]) Therap. Monatsh. April 1901.

[2]) Um festzustellen, ob der Bromgehalt des Mittels constant ist oder im Handel grösseren Schwankungen unterliegt, habe ich im Laboratorium

Dosis des Bromkali beträgt im Allgemeinen 6—8 g *pro die*, woraus sich eine tägliche Gabe von 18—24 g Bromocoll ergeben würde. Da nun die beiden anderen Bestandtheile des Mittels im Wesentlichen ungefährlicher Natur sind, so wäre es wohl angegangen, die Behandlung gleich mit derartigen Gaben zu eröffnen. Immerhin schien doch bei einem noch völlig unbekannten Mittel möglichste Vorsicht geboten und wurde daher anfänglich nur eine Dosis von 9 g pro Tag in einer dreimaligen Gabe à 3 g verabfolgt und dann unter beständiger Controle des Allgemeinbefindens zuerst schnell auf 20 g und dann langsam weiter bis auf 40—50 g gestiegen. Das Mittel stellt ein völlig geruch- und geschmackloses gelbliches Pulver dar, das sich in Wasser nicht löst, sich aber leicht darin verrühren lässt. Es wurde von allen Patienten, selbst in den grössten Dosen, ohne jede Schwierigkeit genommen.

Für die Auswahl der einzelnen Fälle kamen folgende Gesichtspunkte in Betracht:

Erstens erschien es bei dem in hohem Maasse in unregelmässiger Weise auf- und abschwankenden Symptomenbilde der Epilepsie, um etwaigen Erfolgen oder Misserfolgen das Zufällige zu nehmen, nöthig, die Behandlung möglichst lange auszudehnen und dafür lieber die Zahl der zu behandelnden Patienten etwas kleiner zu wählen. Es sind deshalb nur 7 Patienten dem Heilversuche unterzogen worden. Die Zeit von über 2 Monaten, die den Versuchen gewidmet wurde, dürfte wohl für die Bildung eines Urtheils über die Wirkung ausreichen. Zweitens konnten bei der mit grosser Freigebigkeit zur Verfügung gestellten, aber immerhin doch naturgemäss beschränkten Menge des Versuchsquantums nur solche Fälle ausgewählt werden, bei denen einigermaassen zahlreiche Anfälle auftraten. Fälle, in denen die Krämpfe im Zwischenraum von Monaten erschienen, wurden ausgeschlossen, da hier ein Urtheil über die etwaige Wirkung des Mittels auf die Anfälle sich frühestens nach einem über ein ganzes Jahr oder noch viel längere Zeit ausgedehnten Gebrauche hätte gewinnen lassen. Drittens wurden dann zu den Versuchen innerhalb des schon durch die vorstehenden Ueberlegungen gegebenen Rahmens möglichst mehrere Formen der Epilepsie ausgewählt. Fall 2 und 3 sind Fälle von Epilepsie nach cerebraler Kinderlähmung, die übrigen Fälle sind solche genuiner Epilepsie.

des Herrn Prof. Dr. Thierfelder mit dessen gütiger Erlaubniss zwei aus der Apotheke bezogene Proben des Mittels quantitativ auf Br untersucht und dabei übereinstimmend mit Brat einen Gehalt von ca. $21^1/_3$ Proc. festgestellt. *R.*

Viertens wurden sodann noch, da einer der wesentlichsten Gesichtspunkte die Prüfung der akneverhindernden Wirkung des Medicamentes war, Werth darauf gelegt, solche Patienten heranzuziehen, von denen bekannt war, dass sie eine Neigung zu Bromakne besitzen. Patienten dieser Art sind B., P. und R. Im Laufe der Untersuchung stellte sich eine weitgehende Toleranz gegen das Mittel heraus. Es wurden daher die Dosen möglichst gesteigert. Trotz der sehr hohen Gaben, welche allmählich verabfolgt wurden, bis zu 50 g, traten nirgends Störungen ein, mit Ausnahme eines einzigen Falles, bei welchem sich aber wohl die Störungen natürlicher durch andere Ursachen erklären lassen. Im Interesse der Objectivität glaube ich diesen Fall besonders behandeln zu müssen, weil er gegenüber den anderen eine völlige Ausnahme darstellt, und führe ich denselben daher zuerst an.

1. Fall. M. K. Acten K. 1161. 26 Jahre alt. Holzbildhauer. Vater aufbrausend und jähzornig. Sonst keine erbliche Belastung. Als Kind Scharlach, Diphtherie und Masern. Erster Krampfanfall im Anschluss an die Zahnung. Krämpfe anfangs fast nur Nachts. Während der Lehrzeit in Folge von Gram über den Tod der Mutter mehrwöchentlicher Zustand von Geistesstörung mit Krämpfen und Hallucinationen. Seitdem erhebliche Zunahme der Krampfanfälle und Hinzutreten von Schwindelanfällen, die bis dahin fehlten.

K. befindet sich in Wuhlgarten mit geringen Unterbrechungen seit dem 15. XI. 93.

K. ist ein etwas blasser junger Mann. Ausser einer mit auffallend hellen Haaren bedeckten rundlichen, etwa einmarkstückgrossen Narbe an der linken Seite des Hinterkopfes, einer kleinen sternförmigen Narbe an der rechten Seite der Nasenwurzel und je einer grossen Bissnarbe an beiden Zungenrändern — alles Narben, die von Verletzungen im Anfall herrühren sollen — bietet der Körperbefund nichts Bemerkenswerthes. Die Untersuchung weist insbesondere keine Störungen auf dem Gebiete des Nervensystems nach.

K. ist im Allgemeinen ausreichend orientirt. Er beschäftigt sich mit grossem Fleiss und vieler Sorgfalt mit schriftlichen Arbeiten.

Er hat hier sowohl Krampf- als auch Schwindelanfälle gehabt, die in nicht ganz regelmässigen, etwa wöchentlichen Zwischenräumen, meist zu mehreren gehäuft, aufzutreten pflegen.

Die schweren Anfälle bieten das ausgesprochene Bild epileptischer Krämpfe mit Pupillenstarre und tonisch-klonischen Zuckungen, sowie bisweilen unfreiwilligem Urinabgang. Nach den Anfällen schliessen sich häufig längere Verwirrungszustände an, in denen K. rathlos umhergeht, sich der Kleider entledigt, den Urin in die ausgezogenen Stiefel entleert, und dergleichen mehr.

Nachdem K. lange Zeit mit Bromkali und versuchsweise auch mit Bromalin ohne einen wesentlichen Erfolg behandelt ist, bekommt er am

22. I. 1901. Bromocoll (9 g *pro die*).

25. I. 1901. Zwei sehr schwere Krampfanfälle und ein Schwindelanfall. K. fühlt sich sehr angegriffen, sieht blass aus und zittert am ganzen Körper. Ordo: Bromocoll 15 g.

26. I. 1901. Anhaltendes Uebelbefinden und grosse Mattigkeit machen Bettruhe erforderlich.

27. I. 1901. K. macht einen sehr schwachen und hinfälligen Eindruck. Zittern der Glieder. Appetitmangel. Starke geistige Depression. Da seit Jahren ähnliche Zustände bei ihm nicht beobachtet sind, wird er zur besseren Ueberwachung ins Lazareth verlegt.

29. I. 1901. K. fühlt sich kräftiger und scheint sich langsam zu erholen. Darf auf seinen Wunsch das Bett verlassen.

2. II. 1901. Drei schwere Krampfanfälle. Patient ist danach matt, aber immerhin im Stande, ausser Bett zu bleiben.

3. II. 1901. Ordo: Bromocoll 20 g.

5. II. 1901. K. fühlt sich andauernd matt und schwach. Schmerzen in allen Gliedern. Zittern der ausgestreckten Finger. Kniesehnenreflexe und Pupillenreflexe in Ordnung. Zunge feucht, mässig belegt. Katarrhalische Röthung des Rachens. Starker Appetitmangel. Stuhlgang regelmässig. Akneausschlag nur spurweise im Gesicht. Da K. selbst mit grosser Bestimmtheit die Verschlimmerung seines Zustandes auf die Bromocollmedication zurückführt, und der weiteren Anwendung des Mittels widerstrebt, erhält er nunmehr statt dessen 8 g Brk.

20. II. 1901. Patient hat sich seit dem 5. II. wesentlich erholt. Hat heute einen Schwindelanfall, der keine schwereren Folgen für sein Allgemeinbefinden hinterlässt. Ordo: Brk. 8 g werden fortgesetzt gegeben.

15. III. 1901. Das Allgemeinbefinden ist zur Zeit ein ziemlich gutes. Die Anfälle sind in der letzten Zeit spärlicher und ziemlich leicht gewesen.

Nach vorstehender Krankheitsgeschichte hat also K., so lange er das Bromocoll gebrauchte, besonders schwere Krampfanfälle gehabt und recht erhebliche Störungen des Allgemeinbefindens aufgewiesen, so dass schliesslich auf Drängen des Patienten die Cur aufgegeben werden musste.

Es ist aber keineswegs sicher, dass die Verschlimmerung in dem Befinden des K. auf der Wirkung des Bromocoll beruht. Es kommt hierbei wesentlich ein Moment in Betracht, das sich in der Krankheitsgeschichte nicht ausspricht und das höchst wahrscheinlich einen sehr erheblichen Einfluss auf das Befinden des K. gehabt hat. Es war nämlich einige Zeit vor Beginn der Bromocollcur der Vater des Patienten schwer erkrankt und Patient hat während der Cur wiederholt ungünstige Nachrichten erhalten, die ihn heftig erregten. Es ist dieser Umstand hier um so mehr zu würdigen, als schon früher eine ähnliche Erregung über den Tod seiner Mutter eine merkliche Steigerung seines Leidens zur Folge gehabt hat. Es muss übrigens bemerkt werden, dass auch bereits in den beiden Wochen vor dem Beginn der Bromocollcur K, unter Bromkali und Bromalin bezüglich des Allgemeinbefindens nicht ganz in Ordnung war und wenn auch nicht schwerere, so doch etwas zahlreichere Anfälle aufwies als gewöhnlich.

Ich bin daher mehr geneigt, die Störungen, die sich bei K. eingestellt haben, als Folgen seiner psychischen Erschütterung, deren Höhepunkt zufällig mit der Bromocollbehandlung zusammengetroffen sein dürfte, denn als Wirkung des Bromocolls anzusehen. Die Probe, die in einer späteren erneuten Darreichung des Bromocolls bestehen dürfte, behalte ich mir zu gelegener Zeit, sobald P. sich zu einer solchen bereit findet, vor. In einem zweiten Falle, in dem anscheinend ebenfalls das Bromocoll eine Vermehrung der Anfälle machte und deshalb ausgesetzt wurde, wurde durch eine späterhin von neuem aufgenommene Cur das Zufällige dieser Erscheinung dargethan. Ich lasse diesen Fall, der in sofern besonders lehrreich ist, als er deutlich zeigt, wie vorsichtig man in der Beurtheilung der Wirkung eines Arzneimittels, speciell bei der Epilepsie mit ihrem so ungemein vielen Zufälligkeiten unterworfenen Krankheitsbilde, sein muss, nunmehr folgen.

2. Fall. G. H. Acten H. 859. 18 Jahre alt. Ohne Beruf. Die Mutter leidet an Kropf. Ein Bruder des Vaters befindet sich in der Irrenanstalt Kortau. Die Mutter des Vaters ist geistig gestört. H. ist der älteste von 4 gesunden Geschwistern. 3 Geschwister sind früh an Tbc. und Keuchhusten verstorben. Ausserdem 4 Aborte. Im Alter von 15 Monaten unter Krämpfen auftretende Lähmung der linksseitigen Körperhälfte. Seitdem beinahe täglich 1 bis mehrere Anfälle. In Wuhlgarten seit dem 5. 7. 97. Lähmung und Atrophie der linken Körperhälfte. Zahlreiche Krampfanfälle, die sich auf den ganzen Körper erstrecken, aber meist leichterer Natur sind. Aura: mehrstündiger heftiger Kopfschmerz. Nach den Anfällen öfters Verwirrungszustände von minutenlanger Dauer. Ausserdem Schwindelanfälle. H. ist im Stande, leichtere Exempel ziemlich sicher zu rechnen, beschäftigt sich viel mit Lectüre von Novellen und Romanen und besitzt anscheinend einiges Verständniss für den Inhalt des Gelesenen. Immerhin besteht deutliche geistige Schwäche.

Nachdem H. vom 25. XII. 1900 bis zum 14. I. 1901 beurlaubt gewesen ist, wird am 22. I. 1901 die Bromocollcur begonnen. Der Verlauf der Krämpfe vor und bei Beginn der Bromocollcur war folgender:

		Krämpfe	Schwindel
	1901		
Vor der Bromocollcur	15. I.	1	0
	16. I.	1	0
	17. I.	0	0
	18. I.	1	1
	19. I.	0	2
	20. I.	1	0
	21. I.	1	1
Ordo: Bromocoll 9 g	22. I.	5	0
	23. I.	6	0
Ordo: Bromocoll 12 g	24. I.	4	0
	25. I.	4	0
	26. I.	7	0
	27. I.	6	0
Bromocoll ausgesetzt	28. I.	4	0
	29. I.	3	0
	30. I.	3	0
	31. I.	0	0
	1. II.	2	0
	2. II.	2	0
	3. II.	2	0
	4. II.	0	0
	5. II.	0	0

Wenn wir die vorstehende Tabelle betrachten, so trat in diesem Falle unmittelbar gleichzeitig mit der Ordination des Bromocolls einsetzend eine deutliche Zunahme der Krampfanfälle ein. H., bei dem die Anfälle auch sonst gelegentlich eine Neigung zu serienweiser Häufung zeigten, hat in der Zeit der Bromocollcur die zahlreichste Krampfserie während seines mehrjährigen Anstaltsaufenthaltes durchgemacht. Dagegen war er auch in dieser Zeit frei von Störungen der Verdauungs- und Respirationsorgane und zeigte auch keine merkbare Beeinträchtigung seines Allgemeinbefindens.

Am 9. II. trat ohne Bromocoll wieder eine Häufung von Anfällen ein, die allerdings nur drei Tage anhielt, aber den G. H. so angriff, dass er bettlägerig wurde. Es wurde nunmehr sofort ein neuer Versuch mit Bromocoll angeschlossen, der diesmal einen völlig anderen Verlauf nahm. Es wurde entsprechend den guten Erfahrungen bezüglich der Unschädlichkeit des Mittels, die mittlerweile an anderen Kranken gemacht waren, sofort mit 15 g begonnen. Der Versuch gestaltete sich folgendermaassen:

		Krämpfe	Schwindel
	9. II.	3	0
	10. II.	2	4
	11. II.	1	0
	12. II.	0	0
Ordo: Bromocoll 15 g	13. II.	0	0
	14. II.	0	0
	15. II.	0	0
	16. II.	0	0
	17. II.	0	0
	18. II.	0	0
	19. II.	0	1
	20. II.	0	0
	21. II.	1	0
	22. II.	0	0
	23. II.	0	0
	24. II.	0	0
Ordo: Bromocoll 20 g	25. II.	0	0
	26. II.	0	1
	27. II.	0	0
Ordo: Bromocoll 25 g	28. II.	0	0
	29. II.	0	0
	30. II.	0	0
	31. II.	0	0
	1. III.	1	0
Ordo: Bromocoll 30 g	2. III.	0	0
	3. III.	0	0
	4. III.	0	0
	5. III.	0	0
	6. III.	0	0
	7. III.	0	0
Ordo: Bromocoll 35 g	8. III.	0	0
	9. III.	0	0
	10. III.	0	1

Das Befinden war diesmal während der Bromocollcur ein in jeder Hinsicht zufriedenstellendes. Speciell von Seiten der Verdauungsorgane lagen keinerlei Beschwerden vor. Akne trat trotz der zuletzt verabfolgten relativ hohen Dosis nicht auf. Die scheinbare Vermehrung der Anfälle, die die erste Versuchsreihe ergab, fand sich bei der zweiten Versuchsreihe nicht. Eine Aufhebung der Anfälle wurde nicht erzielt, wohl aber war die Zahl der Anfälle während der Cur immerhin eine mässige.

In den übrigen Fällen, die ich nunmehr folgen lasse, ist auch nicht einmal der Anschein einer Störung hervorgetreten!

3. Fall. O. M. Acten 946. 28 Jahre alt, ohne Beruf. Diagnose: Epilepsie nach halbseitiger Kinderlähmung. Beginn der Erkrankung im 2. Lebensjahre, angeblich hervorgerufen durch schreckhafte Erregung in Folge eines Hundebisses. Neigte von früher Jugend auf zu Trunk und geschlechtlichen Excessen, war jähzornig und reizbar. Hat die Schule nur 3 Jahre besucht. Ist in Folge mangelnder Schulkenntnisse nicht confirmirt worden. Befindet sich in Wuhlgarten seit 1894.

Es besteht Lähmung und Atrophie des linken Armes und Beines. Trotz geringer Schulkenntnisse vermag M. seine Umgebung richtig zu beurtheilen und über seine Vergangenheit, sein körperliches Befinden, sowie über die ihn umgebenden Verhältnisse klare Auskunft zu geben, so dass ein schwerer geistiger Defect bei ihm nicht besteht. Die Krämpfe bestehen theils in schnell vorübergehenden Schwindelanfällen, theils handelt es sich um Krampfanfälle, die halbseitig beginnen und sich allmählich mehr oder weniger verallgemeinern. Je nach dem Grad der Ausbreitung der Krämpfe ist das Bewusstsein entweder nur getrübt oder völlig aufgehoben. Die Anfälle sind äusserst zahlreich, bis zu 25 und mehr pro Tag. Sie treten besonders Nachts im Schlafe, am Tage vorzugsweise bei körperlicher Ruhe und während des Mittagsschlafes auf. M. ist früher mit Bromkalidosen bis zu 8 g ohne merkbaren Erfolg behandelt worden. Seit Juni 1897 ohne Brombehandlung.

24. I. 01. Ordo: Bromocoll 9 g.

29. I. 01. Die Tagesanfälle, die vorher nur hin und wieder ausfielen, sind seit dem Gebrauche des Bromocoll völlig weggeblieben. Die Nachtanfälle sind nicht wesentlich vermindert.

Ordo: Bromocoll 20 g.

5. II. 01. Die Tagesanfälle sind auch jetzt weggeblieben. Irgendwelche Störungen des Befindens, die auf das Bromocoll zu beziehen wären, sind nicht vorhanden.

Ordo: Bromocoll 25 g.

13. II. 01. Es sind in der letzten Zeit wieder vereinzelte Anfälle auch am Tage aufgetreten. Die nächtlichen Anfälle bestehen im Grossen und Ganzen unverändert fort.

Ordo: Bromocoll 30 g.

23. II. 01. Anfälle während des Tages treten etwas öfter auf. Es sind an drei Tagen je zwei Anfälle beobachtet worden, die übrigen Tage waren anfallsfrei. Nächtliche Anfälle wie früher. Appetit gut. Stuhlgang regelmässig.

Ordo: Bromocoll 35 g.

6. III. 01. M. gibt an, er habe in der letzten Zeit, etwa seit dem Beginne der Bromocollmedication, seinen Mittagsschlaf weniger regelmässig als früher gehalten. Da M. seine Anfälle am Tage bisher meist während des Mittagsschlafes oder im Anschluss an denselben bekommen hat, erscheint es nicht unwahrscheinlich, dass die Verminderung der Anfälle ganz oder hauptsächlich auf der veränderten Lebensweise des M. beruht. Es wird daher, um diese Möglichkeit auszuschalten, angeordnet, dass er seinen Mittagsschlaf regelmässig abhält.

22. III. 01. Die Anfälle sind jetzt auch am Tage etwa ebenso häufig, wie vor Beginn der Cur. Ein aus spärlichen kleinsten Bläschen bestehender Akneausschlag zeigt sich auf der behaarten Kopfhaut und im Gesicht. Sonst keine Beschwerden.

27. III. 01. Akne nicht stärker als am 22. III. 01.
Ordo: Bromocoll 50 g.

31. III. 01. Akne äusserst mässig. Appetit und Stuhlgang regelmässig. Allgemeinbefinden ungestört. Bromocoll wird aus äusseren Gründen ausgesetzt.
Ordo: Bromkali 8 g.

In diesem Falle ist das Bromocoll über 2 Monate angewendet worden und hat M. im Ganzen 2160 g Bromocoll in dieser Zeit verbraucht. In den letzten Wochen war die Dosis eine sehr hohe, nämlich 40 g = 13 g Brk. und 50 g = 17 g Bromkali *pro die*. Trotzdem ist ausser einer ganz leichten Akneeruption keinerlei Störung auf psychischem oder somatischem Gebiete eingetreten. Die im Anfang beobachtete Verminderung der Anfälle hat sich späterhin wieder ausgeglichen und ist nicht mit Sicherheit auf den Gebrauch des Bromocoll zu beziehen, da M. in dieser Zeit durch Entziehung des Mittagsschlafes, der bei ihm eine auslösende Ursache der Krampfanfälle ist, die Versuchsbedingungen störte. Immerhin spricht dieser Versuch nicht gegen die Wirksamkeit des Bromocoll gegenüber den Krämpfen, da Bromkali hier auch ohne erheblichen Einfluss gewesen ist.

4. Fall. O. B. 26 Jahre, ohne Beruf. Acten B. 1341. Diagnose: genuine Epilepsie. Keine erbliche Belastung. Erstes Auftreten der Krämpfe nach Fall auf den Hinterkopf im Alter von drei Monaten. Dauer bis zum 11. Lebensjahre. Wiedereintritt der Krämpfe im Alter von 16 Jahren ohne besondere Veranlassung. B. hat auf der Schule schlecht gelernt, ist nur bis zur dritten Klasse einer Berliner Gemeindeschule gekommen. Hat keinen Beruf ergreifen können. In Wuhlgarten vom 2. IV. 95 bis 4. VI. 96 und wieder vom 29. VII. 98 an. Leidet an typisch epileptischen Krampf- und Schwindelanfällen. Keine Aura. Nach den Anfällen oft Tage lang Mattigkeit, Kopfschmerz, Appetitmangel und belegte Zunge. Die Anfälle treten in unregelmässigen Zwischenräumen zeitweise gehäuft auf. Im Monat 0 bis 16 Anfälle. Linke Gesichtshälfte kleiner als die rechte. Linker Mundwinkel hängt etwas. Uebergewicht des Rectus extensus des linken Auges über den des rechten. Zittern des Kopfes, der ausgestreckten Hände und der Zunge. Letztere zeigt eine tiefe Bissnarbe am linken Rande. Es besteht eine leichte geistige Schwäche sowie eine mässig gesteigerte Reizbarkeit.

B. ist längere Zeit mit Bromkali 6 g behandelt und litt während dieser Zeit dauernd an Akne. Auch unter Bromalin — 15 g vom 29. VIII. bis 15. XI. — besteht die Akne fort. In letzter Zeit Liq. Kalii arsenicosi und Bromkali 6 g.

22. I. 01. Bromocoll 6 g.

26. I. 01. B. ist frei von Akne. Bisher kein Anfall. Will seit dem Gebrauche des Bromocoll sich geistig freier fühlen.

Ordo: Bromocoll 15 g.

30. I. 01. Am 27. I. 01 trat ein Krampfanfall auf. Allgemeinbefinden gut. Verdauung ungestört.

Ordo: 20 g Bromocoll.

11. II. 01. In der verflossenen Zeit ein Krampf- und ein Schwindelanfall (beide am 2. II. 01).

Ordo: Bromocoll 25 g.

24. II. 01. Anfälle sind seit dem 3. II. 01 ausgeblieben.

Ordo: Bromocoll 30 g.

28. II. 01. 2 Krampfanfälle.

3. III. 01. Ordo: Bromocoll 35 g.

4. III. 01. 2 Krampfanfälle und 1 Schwindelanfall.

10. III. 01. Ordo: Bromocoll 40 g *pro die*.

12. III., 21. III., 22. III., 24. III. je ein Schwindelanfall.

27. III. 01. B. klagt im Anschluss an die Schwindelanfälle der letzten Tage über Eingenommensein des Kopfes. Sonst will er sich durchaus wohl fühlen. Appetit gut. Stuhlgang geregelt. Keine Ausschläge.

Ordo: Bromocoll 50 g *pro die*.

30. III. 01. Es sind auch jetzt keinerlei störende Nebenwirkungen eingetreten. Die Bromocollcur wird aus äusseren Gründen abgebrochen.

Es sind in diesem Falle im Verlaufe von etwas über zwei Monaten 1961 g Bromocoll von dem Patienten genommen und sind auch hier trotz mehrwöchentlichen Gebrauches sehr hoher Dosen keine ungünstigen auf das Bromocoll zu beziehenden Symptome eingetreten. P., der sonst schon bei einer Gabe von 6 g Bromkali *pro die* regelmässig an starker Akne litt, ist während der Zeit des Bromocollgebrauches selbst bei mehrwöchiger Einnahme von 40 und sogar 50 g *pro die* frei von Ausschlägen geblieben. Auch Appetit und Verdauung wurde durch das Mittel nicht beeinträchtigt.

5. Fall. A. P. Acten P. 165. 20 Jahre alt. Ohne Beruf. Ohne erbliche Belastung. Im Alter von $1^1/_2$ Jahren Kopftrauma. Darnach langes Krankenlager, dann wieder normales Befinden. Seit dem dritten Lebensjahre Krampfanfälle. Seit 1891 in der Dalldorfer Idiotenanstalt. Seit 1893 in Wuhlgarten.

Verschmälerung der linken Gesichts- und Körperhälfte. Mehrfache kleine unempfindliche Narben am Schädel und im Gesicht. Zunge weicht etwas nach links ab und zeigt einige kleine narbige Einziehungen. Oberkiefer schmal. Zähne mit reichlichen Schmelzdefecten. Sensibilität, Motilität, Reflexe ohne Störung.

Anfälle sehr zahlreich, beinahe täglich einer bis mehrere. Schwindel- und typisch epileptische Krampfanfälle. Aura procursiva, initialer Schrei, tonisch-klonische Zuckungen, Pupillenstarre, Zungenbisse, Urinabgang.

Es besteht erhebliche Geistesschwäche.

P. ist von October 1898 bis December 1899 ohne Erfolg mit wechselnder Dosis Bromkali (4, 6, 8 g) im Grossen und Ganzen ohne Erfolg behandelt worden. Er neigt in hohem Maasse zu Akneausschlägen, die selbst bei geringeren Dosen von Bromkali, ja sogar zu Zeiten, in denen er keine Brompräparate bekommt, nicht gänzlich fehlen. P. wurde erst später als die anderen Fälle in Behandlung genommen, und konnte nach den bisherigen Erfahrungen sofort unbedenklich mit einer höheren Dosis Bromocoll begonnen werden. Er war vorher mit einem anderen Brompräparat behandelt worden und hatte zu Beginn der Behandlung einen sehr starken Akneausschlag.

Er erhielt

vom 11. III. 20 g Bromocoll *pro die*
- 13. III. 25 g - - -
- 20. III. 30 g - - -
- 28. III. 40 g - - -

Am 5. IV. wurde die Bromocollcur ausgesetzt.

Wie in den übrigen vorher erwähnten Fällen wurde auch hier das Bromocoll von Seiten der Verdauungsorgane vorzüglich vertragen. Der Akneausschlag, der in starker Ausbildung zu Beginn der Cur vorhanden war, ist zwar nicht völlig abgeheilt, aber

doch deutlich zurückgegangen, trotzdem P. schliesslich ungefähr die doppelte Dosis Brom wie vor der Cur bekam. Eine wesentliche Verminderung der Anfälle konnte nicht festgestellt werden.

6. Fall. W. R. Acten R. 900. 20 Jahre alt, Laufbursche. Vater des R. seit dem 20. Lebensjahre (2 Jahre vor der Heirath) lungenleidend, ist späterhin an Schwindsucht gestorben. R. ist der dritte von 6 Geschwistern. Seine Mitgeschwister sind sämmtlich in früher Jugend 1. an Gehirnkrämpfen, 2. an Luftröhrenentzündung, 4. an Lungenentzündung, 5. und 6. an Abzehrung gestorben. W. R. selbst erkrankte im Alter von noch nicht ganz 1 Lebensjahr an Durchfällen, Abzehrung und Drüsenschwellung. Er erholte sich darnach wieder völlig und war ein munteres, wohlentwickeltes Kind. Im Alter von 6 Jahren stellten sich anfallsweise Zuckungen im Gesicht ein. R. blieb dann stehen und war kurze Zeit wie abwesend, fiel aber nicht um. Keine Verletzungen im Anfall, kein Bettnässen. R. war ein gut gearteter Knabe, der mässig lernte. Im Alter von 16 Jahren trat nach erhitzendem raschen Gehen der erste Krampfanfall auf. Anfälle anfänglich in vierteljährlichen, dann in etwa sechswöchentlichen Zwischenräumen, dann noch häufiger. R. befindet sich in Wuhlgarten seit dem 17. VIII. 1899. Seine Anfälle schwanken zwischen 0 bis 4 pro Monat. Es sind fast ausschliesslich Krampfanfälle, nur einmal im Beginn des Anstaltsaufenthaltes ist ein Schwindelanfall beobachtet. Die Krampfanfälle sind echt epileptischer Natur. Ausserdem hin und wieder Tage lang anhaltende Perioden, in denen R. sich matt fühlt, über eingenommenen Kopf klagt und an Zuckungen im Gesicht leidet, die nicht ausgesprochen einseitig sind und sich bisweilen auf die Extremitäten fortpflanzen. Bezüglich des körperlichen Befundes ist zu bemerken, dass die rechte Gesichtshälfte etwas weniger entwickelt ist, als die linke. Die Ohrläppchen sind angewachsen. Die Zunge zeigt zahlreiche Bissnarben. Am Halse, besonders links, zahlreiche Drüsenschwellungen. Die Herzdämpfung ist etwas nach rechts verbreitert. Der 2. Pulmonalton ist verstärkt.

Der Geisteszustand zeigt keine wesentliche Abweichung von der Norm, nur treten nach den Anfällen bisweilen kurzdauernde Verwirrungszustände ein.

R. ist längere Zeit mit Bromkali (6 g *pro die*) und mit anderen Brompräparaten behandelt worden. Er litt während der Behandlung stets an starker Akne (confluirende Form).

12. II. 1901. R. ist seit einigen Wochen mit brausendem Bromsalz behandelt worden. Er bekommt gleichzeitig Solutio arsenicalis Fowleri gegen die bestehende Akne, die in den letzten Tagen trotzdem erheblich zugenommen hat. Ordo: Brausendes Bromsalz ab.

25. II. 1901. Die Arsenikcur ist beendet. Der Akneausschlag ist trotzdem noch reichlich.

7. III. 1901. Akne hat etwas nachgelassen. Immerhin ist das Gesicht noch stark buntfleckig. Ordo: Bromocoll 20 g *pro die.*

12. III. 1901.	Ordo:	Bromocoll	25 g *pro die.*
16. III. 1901.	-	-	30 - - -
21. III. 1901.	-	-	35 - - -
28. III. 1901.	-	-	40 - - -
31. III. 1901.	-	-	45 - - -

1. IV. 1901. Akne ist noch vorhanden, aber deutlich schwächer als zu Beginn der Bromocollcur. Es sind während der Zeit der Bromocollcur keinerlei Magen- oder Darmbeschwerden aufgetreten. Ordo: Bromkali 8 g *pro die.*

3. IV. 1901. Consultirt heute den Arzt wegen starker Zunahme der Akne. Dieselbe ist besonders deutlich am Rumpfe.

15. IV. 1901. Akne hat noch weiterhin zugenommen. Ordo: Solut. arsenicalis Fowleri. In diesem Falle hat das Mittel einen deutlichen Einfluss auf die Entwickelung der Akne gezeigt. Es erwies sich im Uebrigen, ebenso wie in den vorher erwähnten Fällen, als unschädlich. Bezüglich der Wirkung auf die Krämpfe möchte ich ein bestimmtes Urtheil nicht fällen. R. hat allerdings, abgesehen von dem ersten Tage der Cur, an dem wohl von einer Wirkung des Bromocolls nicht gesprochen werden kann, während der ganzen Cur in einer Zeit von beinahe einem Monat keinen Anfall gehabt. Er hat aber auch sonst, sogar ohne Verabfolgung von Bromkali, anfallsfreie Zeiten von ähnlicher Dauer aufgewiesen.

Ausser den schon erwähnten Fällen ist noch ein siebenter in Behandlung gewesen. Derselbe ist aber nur zu kurze Zeit der Cur unterworfen worden und will ich daher auf eine Darstellung desselben verzichten.

Das Ergebniss der Behandlung war, wenn wir nochmals die gesammten auf der Männerabtheilung behandelten Fälle einer zusammenfassenden Betrachtung unterziehen wollen, folgendes:

1. Die Wirkung des Mittels schien nicht stärker zu sein, als die entsprechender Gaben des Bromkali.

2. Das Mittel wurde selbst in grossen Dosen gerne genommen.

3. Es wurde von Seiten der Verdauungsorgane, insbesondere des Magens, gut vertragen.

4. Bromakne trat selbst bei Verabreichung grosser Quantitäten auch bei dazu disponirten Patienten nur ausnahmsweise und nur leicht auf. Vorhandene Bromakne zeigte Tendenz zur Heilung.

5. Nervöse Erscheinungen des Bromismus wurden, vielleicht abgesehen von dem Falle I. auch bei sehr grossen Dosen nicht beobachtet.

II. Frauen (Dr. Ehrcke).

Auf der Frauenabtheilung erhielten Bromocoll die Patientinnen A., K. und S. In allen drei Fällen handelt es sich um Erkrankung an genuiner Epilepsie. Bei A. und K. traten vorzugsweise Anfälle von Petit mal, bei S. ausgeprägte Krampfanfälle auf. A. zeigte unter Bromkaligebrauch stets ausgedehnte Akneeruptionen, bei K. und S. zeigten sich unter denselben Bedingungen Bromgeschwüre an den Unterschenkeln. Die Behandlung begann mit einer geringen Dosis Bromocoll und wurde bis auf 25 g Bromocoll pro Tag als grösste Tagesdosis gesteigert. Am günstigsten zeigte sich die Wirkung des Bromocolls bei der Patientin K., welche an täglich

in ziemlicher Anzahl auftretenden Anfällen von Petit mal leidet. Hier wurden unter einer Tagesgabe von 25 g Bromocoll anfallsfreie Zwischenräume von 8, kürzestens 1 Tag beobachtet. Die Gesammtzahl der Anfälle war erheblich vermindert. Bei Gebrauch von 5 g Bromkali pro Tag betrug die längste anfallsfreie Zeit 14 Tage. Dabei erschien aber die Gesammtzahl der Anfälle grösser als unter Bromocollgebrauch. Bei der A. war ein deutlicher Unterschied im Auftreten der Anfälle zwischen der Zeit des Bromkali- und der des Bromocollgebrauchs nicht festzustellen. Die Pat. S. erlitt in der 27 Tage dauernden Periode des Gebrauchs von anfänglich 20, später 25 g Bromocoll nur einen Anfall. Indessen sind ähnliche günstige Zeiten bei ihr auch unter Bromkaligebrauch zu verzeichnen. Während die Pat. K. und S. frei blieben von Erscheinungen von Seiten der Haut, trat bei der Patientin A. eine sehr heftige Akneeruption auf der Haut des Gesichtes, der Brust und des Rückens auf, welche erst nach Verminderung der Tagesdosis und Verordnung von Arsen langsam abnahm, völlig aber erst nach Aussetzen des Mittels schwand.

Sonstige Nebenerscheinungen traten nicht auf. Das Allgemeinbefinden war gut. Bei allen drei Patientinnen wurde Gewichtszunahme festgestellt — $3^1/_2$ kg in 4 Wochen bei der Pat. S.[3]). Geklagt wurde nur über die grosse Masse des täglich zu bewältigenden unlöslichen Pulvers.

Zusammenfassend ist daher zu sagen, dass in den vorliegenden 3 Fällen das Bromocoll gezeigt hat:

1. dass es im Stande war, dasselbe zu leisten, wie das Bromkali;

2. dass dabei sich kein ungünstiger Einfluss auf den Stoffansatz bemerkbar machte;

3. dass es vor Akneeruption nicht immer sicher schützt.

Ergebniss: Die vorstehenden Untersuchungen haben ergeben, dass wir in dem Bromocoll ein wegen seiner Unschädlichkeit sehr schätzenswerthes Brompräparat besitzen, das vor allem in den Fällen, in denen die Bromsalze nicht vertragen werden, an deren Stelle versucht zu werden verdient. Der im Verhältniss zu anderen organischen Brompräparaten billige Preis dürfte seiner Einführung in die Praxis förderlich sein.

---

[3]) Eine ähnliche Zunahme des Körpergewichts wurde bei den Männern nicht beobachtet.

— — —

Die jüngsten Fortschritte und der heutige Stand der Kinderheilkunde.

Referirend besprochen von

Dr. Th. Homburger in Karlsruhe.

[Fortsetzung].

V. Acute Infectionskrankheiten.

Gemeinsames; Masern; Rötheln; Scharlach; Variola; Variolois; Varicellen; typhöse Erkrankungen; Diphtheritis; Parotitis; Pertussis; Erysipel; Meningitis cerebrospinalis epid.; Influenza; Dysenterie: Malaria; Tetanus; Rheumatismus.

Die fortschreitende Erkenntniss der Aetiologie und des Verbreitungsmodus einiger bisher nicht in dem Sammelcapitel der Infectionen aufgeführten Krankheiten gestattete es wohl heute, dieses Capitel um mehrere Abschnitte zu vermehren, so z. B. um die durch die Pneumococcen, durch die Streptococcen und Bacterium coli comm. erzeugten und bereits genau beschriebenen acuten Infectionskrankheiten. Allein der bisherige Gebrauch, selbst in den neuesten Lehrbüchern macht es erst recht für einen Sammelbericht wünschenswerth, diese Krankheiten später, bei den Erkrankungen der von ihnen betroffenen Organe, zu berücksichtigen.

Den bereits seit langer Zeit bekannten gemeinschaftlichen Zügen aller Infectionskrankheiten neue charakteristische Eigenschaften zuzufügen, gelang gerade der Forschung der letzten Jahre.

Die im Verlaufe der verschiedenen contagiösen Krankheiten sich wiederholende Gesetzmässigkeit basirt nach den neueren Anschauungen einzig und allein auf der Empfänglichkeit des Körpers und nicht auf Eigenschaften des Contagiums; daher zeigt sich bei der allgemein verbreiteten Empfänglichkeit für Masern ein desto schnelleres Ansteigen, Absinken und auch kürzere Dauer einer etwaigen Epidemie: Das Material erschöpft sich rasch. Hingegen bedingt die geringere Empfänglichkeit für Scharlach und Diphtheritis, dass eine Epidemie derselben langsamer ansteigt und abfällt und desto länger dauert[1]). Von den gemeinschaftlichen Zügen der Infectionskrankheiten auf pathologisch-anatomischem Gebiet sei z. B. erwähnt, dass die durch die verschiedenen Erreger dieser Krankheiten, so den Diphtheriebacillus, den Pneumococcus, erzeugten Kreislaufstörungen durch Lähmung des vasomotorischen Centrums entstehen, wodurch weiterhin der Blutdruck sinkt und das Splanchnicusgebiet überfüllt, dagegen das Herz nur mangelhaft durchblutet wird[2]). Die erst secundär auftreten-

---

[1]) Gottstein, Berl. klin. Wochenschr. 16, 17, 1896.

[2]) Romberg, Pässler, Bruhns, W. Müller, D. Arch. f. klin. Med. 64, 1899.

den Herzschädigungen sind auf eine infectiöse Myocarditis zurückzuführen[3]). Hieraus ergiebt sich für die Therapie der wichtige Wink, dass bei den Infectionskrankheiten die das Vasomotorencentrum reizenden Mittel, wie das Coffeïn, viel mehr auszurichten vermögen, als solche, welche das Herz erregen. Die als charakteristisches Symptom fast alle Infectionskrankheiten begleitende Milzvergrösserung kommt durch erhöhte Thätigkeit des Organs zu Stande, durch Aufnahme untergegangener rother Blutkörperchen, für die die Milz gleichsam ein Filter darstellt[4]). Neue gemeinsame Gesichtspunkte für diese Krankheitsgruppe ergab die fortschreitende Erkenntniss der Lebensbedingungen der Infectionserreger, nicht nur für die Therapie, sondern auch für die Prophylaxis und Diagnose; Fortschritte, die zu den grössten Hoffnungen berechtigen. Die Methode der Serodiagnostik, welche in der Erkennung des Typhus abdominalis ihre ersten grossen Erfolge gezeitigt, übertrug Pfaundler[5]) auf die Stühle darmkranker Säuglinge; der positive Ausfall der Reaction bei dem Bacterium coli comm. zusammen mit anderen Momenten gestattet die Abtrennung einer eigenen Darmerkrankung, der Colitis contagiosa, aus dem Chaos der Darmerkrankungen des Kindesalters.

Der Widerstand, den einzelne Individuen trotz gegebener Gelegenheit zur Infection manchen Infectionskrankheiten entgegensetzen, die Thatsache ferner, dass einmaliges Ueberstehen einiger dieser Krankheiten vor einem Wiederbefallen schützt, liess die jüngste Zeit sich eifriger denn je mit der Frage nach dem Wesen der Immunität beschäftigen. Diese Schutzkraft soll dem Körper von den Bacterien selbst geliefert werden (Emmerich und Löw[6])), indem durch einen enzymartigen Stoff, der von ihnen selbst oder von gewissen anderen Bacterien producirt wird, die Keime zunächst in der Entwicklung gehemmt, dann aber aufgelöst werden. Lässt sich aus diesen in vitro und im Thierversuch gewonnenen Ergebnissen die Nutzanwendung auf den Menschen finden, so würde damit erfolgreich der Kampf mit allen Infectionskrankheiten aufgenommen werden können. Auch Buchner[7]) meint, dass ein und derselben, aber von den Leukocyten gelieferten Substanz die bactericide und proteolytische Wirkung zuzuschreiben sei. Daher erwachse bei localen Infectionen der Therapie vor Allem die Aufgabe, durch Erzeugung starker Hyperämie des erkrankten Gebietes, wie sie vorzüglich die locale Behandlung mit absoluten Alkoholverbänden hervorbringt, möglichst viel Blut in den erkrankten Bezirk zu bringen. Die mächtige antibacterielle Wirkung der von Bier empfohlenen Stauungshyperämie konnte auch W. Noetzel[8]) bestätigen. Vielleicht sind mit jener den Leukocyten zugeschriebenen bacterienfeindlichen Enzymproduction jene Ergebnisse in Einklang zu bringen, nach denen die Lymphdrüsen des Körpers immunisirende Fähigkeiten besitzen. Eine wesentlich andere und einfachere Erklärung für das Wesen und die Entstehung der Immunität giebt Baumgarten[9]): Schon geringfügige Veränderungen des Nährbodens (Säure-, Zucker-, Peptonzusatz oder -Entfernung) können bei sonst gleicher Beschaffenheit desselben aus einem für gewisse Spaltpilze empfänglichen Boden einen unempfänglichen, aus einem unempfänglichen einen empfänglichen gestalten. Aehnliche, geringe Unterschiede in der Zusammensetzung des Blutes sollen die Empfänglichkeit oder Unempfänglichkeit des Körpers gegenüber den Infectionskeimen ausmachen. Es mag hier genügen, skizzirt zu haben, in welchen Richtungen sich die Forschungen über diese Fragen bewegen, deren endgültige Antwort nicht nur für unsere Auffassung von dem Wesen der Infectionskrankheiten, sondern auch für die Prophylaxe und Therapie derselben in segensreicher Weise klärend zu wirken bestimmt ist. Nach einer Seite hin hat ja bereits das vertiefte Studium der Infectionskrankheiten eine reife Frucht gespendet, in Form der Serotherapie.

Die auf anderen medicinischen Gebieten mit Erfolg verwendeten X-Strahlen hat man auch zur Behandlung der acuten Infectionskrankheiten heranzuziehen versucht, aber ohne positives Ergebniss.

Masern. Der Erreger der Masern, den einige Forscher in dem Conjunctivalsecret und dem der Bronchien gefunden zu haben glaubten, ist uns nach wie vor unbekannt. Die ohnegleichen dastehende Disposition des Menschen und vor Allem der Kinder zu Masern erleidet bekanntlich in den ersten fünf Monaten eine Einschränkung[10]), und zwar werden Brustkinder weniger von Masern befallen als Flaschenkinder; jedoch disponiren Kinder durchmaserter Mütter ebenso

[3]) Hallwachs, ibidem.
[4]) Jawein, Virchow's Archiv, 161, 1900.
[5]) Jahrbuch f. Kinderheilkunde, Bd. 50, Heft 3
[6]) Zeitschrift für Hygiene u. Infectionskrankheiten 1, 1899.
[7]) Münchener med. Wochenschr. 39, 40, 1899.
[8]) Arch. für klin. Chirurgie 60, I, 1899.
[9]) Berl. klin. Wochenschr. 41, 1899.
[10]) Steffens, D. Arch. f. klin. Med. 62, 405, 1899.

für diese Krankheit wie solche, deren Mütter Masern nicht überstanden haben[11]). Die Zunahme des Verkehrs und der Bevölkerung bedingt nicht nur eine raschere Ausbreitung einer Epidemie, sondern auch eine Verkürzung der Epidemieintervalle[12]). Der schon längst als irrig erkannte Glaube von der dauernden Immunität, die ein einmaliges Ueberstehen der Masern verleihen soll, erfährt auch neuerdings durch Gottstein seine Widerlegung[13]). Die oft recht ernsten Complicationen der Masern und die hohe Mortalität derselben gemahnen dringend, die auch heute noch zuweilen beliebte Sorglosigkeit dieser Krankheit gegenüber endgültig abzulegen. So z. B. erhöht eine primäre Rachitis eines nachträglich von Masern befallenen Kindes seine Disposition zu einer katarrhalischen Pneumonie und die Gefahren dieser Erkrankung selbst um das Dreifache[14]). Als weitere Complicationen werden beschrieben diejenigen mit Varicellen, die mit Pemphigus acutus, die seltene Verbindung mit allgemeinem Emphysem[15]), ferner ein Fall mit cerebraler Hemiplegie in Folge von Embolie. Als sehr seltene Complication ist hier eine von den Mandeln ausgehende Sepsis mit tödtlichem Verlauf anzureihen, ferner die Verbindung mit schwerem Tremor, Psychosis maniacalis und Retinitis pseudoalbuminurica[16]). Wunder endlich erwähnt eine sehr interessante, an Noma erinnernde Complication eines Masernfalles, bei welcher es zu einer, übrigens später ausheilenden Gangrän der Weichtheile der seitlichen Thoraxwand kam. Die wiederholten Veröffentlichungen über das Zusammentreffen von Scharlach mit Masern, wobei die eine oder die andere der beiden Krankheiten zuerst auftreten kann, bereichert Rolly[17]) um eine interessante Beobachtung: Ein Masernexanthem trat zu einem eben erst ausgebrochenen Scharlach, gleichsam auf ihn aufgepfropft, und jede der beiden Infectionskrankheiten nahm den für sie charakteristischen Verlauf. Diese Art des Zusammentreffens bleibt aber für die Prognose der beiden Exantheme selbst irrelevant; liegt jedoch ein grösseres Intervall zwischen dem Ausbruch der Masern und des Scharlachs, so stellt sich nach der Ansicht der hierüber bekannten Veröffentlichungen der nach Masern auftretende Scharlach prognostisch günstiger, hingegen eine auf Scharlach folgende Masernerkrankung prognostisch schlechter als beim Einzelauftreten der betreffenden Affection. Die katarrhalische Pneumonie, die häufigste und gefährlichste Morbillencomplication, die nur zu oft in Tuberculose überleitet, hat in der jüngsten Zeit wiederholte, pathologisch-anatomische Bearbeitungen gefunden. Honl[18]) spricht ihr jeden einheitlichen Zug, wie in anatomischer, so auch in ätiologischer Hinsicht ab; er unterscheidet sechs verschiedene Formen derselben.

Möglichst frühzeitige Erkennung der Masern schon im Prodromalstadium ist bei der immensen Uebertragbarkeit derselben von allerhöchster Bedeutung. Unter den zu diesem Zwecke angegebenen Symptomen hat sich das von Koplik beschriebene und jetzt nach ihm benannte Enanthem — bläulich-weisse Punkte auf glänzend rother Basis auf der Lippen- und Wangenschleimhaut — die meiste Anerkennung erworben. Allerdings beansprucht Monti[19]) die Priorität der Entdeckung dieses Schleimhautausschlages, den er schon im Jahre 1873 im Jahrbuch für Kinderheilkunde beschrieben habe. Vielleicht ist dieses Enanthem auch identisch mit jenem, welches schon im Jahre 1854 von Reubold erwähnt wurde[20]). Wie dem auch sei, die Thatsache der erhöhten Beachtung dieses Symptoms und zahlreicher Bestätigung seines Vorkommens datirt erst aus allerjüngster Zeit. Diese aus verfetteten Mundepithelien und Fibrin bestehenden Flecken[21]), die fast ausnahmslos vom 3. bis 5. Tage vor Ausbruch des Hautausschlages beobachtet werden können[22]), allerdings nur bei voller Tagesbeleuchtung und zumeist an der Wangenschleimhaut gegenüber den hinteren unteren Backenzähnen und in der Gegend des Ductus Stenonianus auf dem Zahnfleische des Unterkiefers[23]), sind ein völlig zuverlässiges diagnostisches Mittel, da sie bei keiner anderen Infectionskrankheit vorkommen. Ein ebenso sicheres Prodromalzeichen ist nach Baginsky[24]) ein feiner, grauer, diffuser Belag der Wangenschleimhaut, des Zahnfleisches und der Lippen, der zur Zeit des hervor-

[11]) H. Neumann, Deutsche med. Wochenschr. 50, 1895.
[12]) Möller, Arch. f. Kinderheilk. 21. Bd.
[13]) Münchener med. Wochenschr. 13, 1898.
[14]) Möller, l. c.
[15]) Steffens, l. c. — Förster, Jahrbuch f. Kinderh. Bd. 48, 1. Heft.
[16]) Folger, Sotow, Jahrb. f. Kinderh. Bd. 46, Heft 1 und 2; Bd. 50, Heft 1 und 2.
[17]) Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 50, Heft 4.
[18]) Revue mens. des malad. de l'enf. Août 1898.
[19]) Wiener Klinik, Jahrg. 1900, 7. Supplem.-Heft.
[20]) C. Gerhardt, Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. 50, H. 4.
[21]) Slawyk, Deutsche med. Wochenschr. 17, 1898.
[22]) Knöspel, Prager med. Wochenschr. Octob. 1898.
[23]) Havas, Wiener med. Presse, Juni 1899.
[24]) Lehrbuch, 1899.

brechenden Hautexanthems verschwindet. Neben diesen Symptomen treten die anderen, angeblich charakteristischen Vorboten der Masern an Werth in den Hintergrund: Die in der Incubationszeit von Cazal bemerkte Hyperleukocytose, die mit Ausbruch der Krankheit in eine Hypoleukocytose übergeht, dürfte nur für Krankenhäuser von Bedeutung sein. Ebenso ist der Werth der Wahrnehmung Meunier's[25]) zu beurtheilen, dass schon während der Incubationszeit eine von Tag zu Tag ca. 50 g betragende, stetige Körpergewichtsabnahme, schon vom 5. oder 6. Tage vor Auftreten der febrilen und katarrhalischen Erscheinungen zu constatiren ist. Das von Bognini angegebene, palpatorisch nachweisbare Reiben auf den gespannten Bauchdecken konnte zwar auch Köppen, mehr in Form von Knistern, wie bei Hautemphysem, feststellen[26]), legt ihm aber keine grosse Bedeutung bei, da er es ebenso bei Darmerkrankungen der Kinder vorfand und es auf Reibungen des Darminhalts zurückführt. Das eifrige Suchen nach Vorzeichen der Krankheit zur Verwerthung im prophylaktischen Sinne spricht schon das Urtheil über das leider noch vielfach geübte Verfahren, Kinder leichtfertig der Maserninfection auszusetzen, da sie ja dieselben „doch einmal acquiriren müssten“. Der unberechenbare Verlauf auch dieser Infectionskrankheit verlangt die gleiche Vorsicht des Arztes wie bei Scharlach[27]). Die demnach nicht ohne Weiteres günstige Prognose der Masern beeinflusst die Ernährung an der Mutterbrust in keiner Weise[28]).

Von dem gebräuchlichen und mehr abwartenden, auf die Complicationen gerichteten therapeutischen Verhalten ist Weissbecker zu einem activeren Vorgehen übergegangen durch Injectionen von Serum solcher Kinder, die erst jüngst Masern überstanden haben[29]). Den von ihm bei Masernpneumonien verzeichneten Erfolgen dieser Therapie fehlt leider bis heute die zu ihrer Empfehlung nöthige Bestätigung. Hingegen wird von mehreren Seiten der Verwendung des rothen Lichtes (rother Glasscheiben, rother Lampenschirme, rother Tapeten u. s. w.) im Zimmer eines Masernkranken ein günstiger Einfluss auf den Ablauf der Masern, wie auch anderer Infectionskrankheiten nachgesagt[30]).

Die Rubeolen haben in der neueren Zeit noch immer um die Berechtigung und Anerkennung ihrer Sonderexistenz zu kämpfen. Daher befleissigen sich die Autoren bei der Erwähnung dieser Krankheit stets, nachdrücklichst die einzelnen Symptome hervorzuheben. Das Verhältniss der Rötheln zu Masern denkt sich Blaschko[31]) so, wie etwa das Verhältniss der Varicellen zu Variola; er betont die Seltenheit ihres epidemischen Auftretens, meist zusammen mit einer Epidemie von Masern und meist nur in Anstalten. Ihre Symptome, im Grossen und Ganzen den Masern ähnlich, zeigen eine geringere Stärke als diese, die Krankheit selbst einen leichteren, rascheren Verlauf. Ihre Contagiosität gilt als geringer wie die der Masern. Als besonders charakteristisch für die Rötheln werden immer die Lymphdrüsenschwellungen in der Halsgegend hervorgehoben[32]). Die strenge Isolirung, wie bei anderen Infectionskrankheiten, hält Blaschko nicht für nöthig, auch gestattet er den Schulbesuch der nicht erkrankten Geschwister. Diese geringe Einschätzung der Gefahren einer Rubeolenerkrankung bedarf wohl der Einschränkung, weil immerhin eine Verbreitung der Krankheit von der Schule aus als erwiesen zu betrachten ist[33]), und andererseits über ernstere Complicationen derselben durch Pneumonien von amerikanischer und englischer Seite Berichte vorliegen.

Beim Scharlach, der „heimtückischsten aller Kinderkrankheiten“ (Baginsky) wird die schon bei Masern und Rötheln angebrachte Mahnung, mit der Prognose im Allgemeinen zurückhaltend zu sein, zum Gebot. Die Hoffnungen, welche man auf die Entdeckung eines den Streptococcen ähnlichen Mikroben als des Erregers des Scharlach setzte, haben sich zum mindesten als verfrüht erwiesen. Hingegen besteht der einwandfreie Nachweis der Vorliebe des Scharlachvirus, sich gerade mit den von Streptococcen erzeugten Affectionen zu vergesellschaften. Jahreszeit und Geschlecht haben, wie wir wissen, auf die Verbreitung des Scharlach keinen merklichen Einfluss; nicht so das Alter: denn vorzüglich ist es nach englischen Mittheilungen das 4. und 5. Lebensjahr, nach der jüngst aus der Charité hervorgegangenen Studie Hirsch's[34]) das 3. Lebensjahr, welches vor Allem an der Krankheit participirt. Wie bei den Masern scheinen

[25]) Berl. klin. Wochenschr. 5, 1899.
[26]) Centralbl. f. innere Med. 26, 1898.
[27]) Fischl, Prophylaxe der Krankheiten des Kindesalters.
[28]) H. Neumann, Deutsche med. Wochenschrift 50, 1895.
[29]) Zeitschr. f. klin. Med. 3 u. 4, 1896.
[30]) Zeitschr. f. Krankenpflege, Mai 1900.
[31]) Therap. Monatsh., Dec. 1897.
[32]) Z. B. Blaschko, l. c. — Arch. f. klin. Med., Bd. 62, 1898.
[33]) Z. B. Kramsztyk, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 34.
[34]) Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 52, H. 5.

das erste Lebenshalbjahr, zum Mindesten aber die ersten drei Lebensmonate, ziemlich geschützt vor der Infection zu sein. Bei Säuglingen spielt die Ernährungsart keine Rolle in dem Verlauf der Scarlatina, welche zuweilen in recht schweren Formen die früheste Kindheit befällt und mit einem hohen Procentsatz sich an der grossen Mortalität betheiligt. Von den verschiedenartigen Infectionswegen des betreffenden Virus sind die als Vermittler der Ansteckung verdächtigten Nahrungsmittel und Wunden nicht unbestritten anerkannt, trotz der immer wieder beigebrachten Belege hierfür[35]). Eine zweimalige Erkrankung an Scharlach, von Einigen zwar geleugnet, kommt zweifellos vor, wie auch u. A. Notizen in der oben erwähnten Arbeit Hirsch's beweisen. In gleicher Weise muss man mit der Thatsache rechnen, dass gewisse Familien mehr als andere zu Scharlach neigen, dass hier eine Familiendisposition vorherrscht[36]).

Unsere Kenntnisse über die Wirkung des Scharlachvirus auf den Körper sind durch neuere Blutuntersuchungen bereichert worden. Die im Beginn der Krankheit einsetzende, über das exanthematische und Fieberstadium, ja selbst über das Desquamationsstadium sich erstreckende beträchtliche Leukocytose[37]) findet sich in allen Lebensaltern der Erkrankten, nur nicht bei Säuglingen. Der anfänglich hohe, dann abfallende Hämoglobingehalt des Blutes steigt schliesslich wieder an. Auf die von Roger und Garnier beschriebenen Leberveränderungen, z. B. marmorähnliche Oberflächenzeichnung, Rundzellenwucherungen im Bindegewebe u. s. w., sei nur kurz verwiesen.

Die Klinik des Scharlach hat in den letzten Jahren reiche Beiträge erhalten, vor Allem durch Beschreibung der schweren Formen und der sie complicirenden Erkrankungen. Die Häufigkeit der einzelnen Symptome des Scharlachs, ihr zeitliches Auftreten, ihre zahlenmässige Betheiligung an der Mortalität und ihre prognostische Bedeutung für den Verlauf der Krankheit finden sich in der oben citirten casuistischen Arbeit Hirsch's zusammengestellt. Andere casuistische Abhandlungen bringen Bemerkungen über die Aeusserungen des infectiösen Processes an verschiedenen Körperorganen: An Lungen, Nieren, Herz, Sinnesorganen, Nerven, Drüsen u. s. w., so dass dadurch dem Arzte das Unberechenbare und der Ernst der scarlatinösen Affection stets in lebendiger Erinnerung gehalten wird. Wir wissen ja, dass leider oft die Complicationen und ihre Nachwirkungen lange die ursprüngliche Krankheit überdauern können, wie z. B. die häufigen Ohrerkrankungen, welche nach einigen Autoren in ca. 10—14,9 bis selbst 24 Proc. der Fälle zur vollen Taubheit führen können[38]). Oft verbirgt sich hinter einem augenblicklich unerklärlichen Fieberanstieg, grosser Unruhe und lautem Schreien des Kindes eine zuweilen recht folgenschwere Otitis media. In gleicher Weise bekannt und gefürchtet wegen ihres schleichenden, heimtückischen Charakters ist die complicirende Nephritis, die zumeist etwa am 20. Krankheitstage, häufig viel früher, zuweilen jedoch erst gegen den 36. Tag in die Erscheinung tritt und in 22—27 Proc. der Fälle unter urämischen Zeichen zum Tode führt. Einen solchen, mit Hydronephrose complicirten Fall einer tödtlichen Scharlachnephritis beschreibt Pospischill[39]). Nicht minder ernst gestaltet sich eine Betheiligung des Respirationstractus, weil sie nach Pospischill der Ausdruck schwerer Infection ist und die Aussichten der vollen Heilung bedeutend herabmindert[40]). An Häufigkeit wie Ernst übertrifft aber alle diese Complicationen die diphtheroïde Rachenaffection des Scharlachs. Freilich kann die Schwere der Erkrankung auch ohne stärkeres Hervortreten dieser Angina oder anderer Complicationen durch eine schwere Allgemeininfection bedingt sein, wofür neuerdings Schmidt ein Beispiel bringt[41]). Dies ist jedoch eine Ausnahme. In der Regel ist, abgesehen von anderweitigen Complicationen, die Schwere der Rachenaffection für diejenige der Scarlatina bestimmend, oder mit anderen Worten: Die Mischinfection des Scharlachvirus mit Streptococcen erzeugt erst die ominösen Fälle des Scharlachdiphtheroïd (Heubner). Bald bilden sich hierbei nur dünne, durchscheinende Beläge, bald kommt es im Rachen und in der Nase zu necrotischen Veränderungen, mit icterischer Verfärbung der Haut, zu den septischen Formen[42]). Die Zahl derjenigen Autoren, welche die schon im Namen liegende Unterscheidung dieser Scharlachaffection von der echten Diphtherie nicht anerkennen, welche die Identität beider annehmen, ist in den vergangenen Jahren merklich reducirt worden, zumal als wesentliches, differentiell-diagnostisches Mittel die Injection des Heilserums bei der im

[35]) Brunner, Berl. klin. Wochenschr. 21, 1895.
[36]) Hirsch, l. c.
[37]) Z. B. Steiner, Wiener allgem. Zeitung, 27, 1897.

[38]) Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 52, H. 6.
[39]) Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 45, H. 4.
[40]) Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 46, H. 1 u. 2.
[41]) Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 47, H. 2 u. 3.
[42]) Pospischill, Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 46, l. c.

Scharlachverlauf auftretenden Rachenerkrankung erfolglos bleibt, zumal ferner bei echter Diphtherie der Löffler'sche Bacillus, bei der des Scharlach Streptococcen die Erreger sind, zumal endlich bei der schweren Form der Scarlatina im Gegensatz zur septischen Diphtherie Albuminurie oft fehlt oder nur vorübergehend auftritt, und dann selbst bei längerer Dauer der Krankheit nur in geringem Grade[43]. Echte Diphtherie zieht bekanntlich sehr häufig den Kehlkopf in Mitleidenschaft, ein vereinzeltes Vorkommen bei derjenigen des Scharlach[44]. Die immerhin mögliche Complication des Scharlachs mit echter Diphtherie betrifft nur etwa 2 Proc. aller Scharlachfälle[45]. Der fieberfreie Verlauf einer Scarlatina ist keine Seltenheit und auch bei ihrer Verbindung mit einer diphtheroïden Rachenaffection möglich[46].

Ausser mit der echten Diphtherie kann sich der Scharlach mit anderen Infectionskrankheiten, z. B. Masern, Keuchhusten, Tuberculose, Typhus abdom., combiniren, und zwar so, dass beide Krankheiten entweder gleichzeitig bestehen oder die eine während des Verlaufes der anderen auftritt, oder die eine der anderen vorausgeht oder bald nachher folgt. Während die Complication mit Masern, je nach der gegenseitigen Aufeinanderfolge oder dem Zusammentreffen der beiden Krankheiten, von verschiedenem Einfluss ist (s. o.) und der Keuchhusten und die Varicellen kaum ihren Einfluss auf die Grundkrankheit äussern, kommt wahrscheinlich anderen Complicationen eine sehr ernste prognostische Bedeutung zu, deren Tragweite freilich noch der genaueren Feststellung harrt. Einige der interessanteren dieser Complicationen mögen aus der jüngeren Litteratur hier kurze Erwähnung finden; so z. B. diejenige mit Noma im Anschluss an die Infectionskrankheit mit tödtlichem Ausgang[47]; ferner die Entstehung einer Oesophagusstenose im Gefolge einer Scharlachdiphtherie mit Erzielung eines vollen Heilresultates[48], ferner, als nicht allzu seltenes Zusammentreffen, dasjenige mit der Poliomyositis acuta. Brück[49] beschreibt drei gleichzeitig in seine Behandlung gekommene Fälle dieser Art und auch Rothschild erwähnt die Combination dieser Affection mit einem auch sonst vielseitig complicirten Scharlachrecidiv, das zur Heilung kam[50]. Die Möglichkeit eines Scharlachrecidivs, d. h. eines im Ablauf des bereits seiner Heilung entgegengehenden Scharlachs neu auftretenden Exanthems mit allen charakteristischen Begleiterscheinungen, wird jetzt mit wenigen Ausnahmen von den Beobachtern zugegeben: Auf 100 Erkrankungen trifft etwa ein derartiger Fall[51]. Die Häufigkeit des Recidivs scheint mit zum Charakter der betreffenden Epidemie zu gehören. In gleicher Zahl besteht auch die Möglichkeit einer zweimaligen Erkrankung an Scharlach[52]. Während bei dem wahren Recidiv gerade das charakteristischste Symptom, das Exanthem, zuweilen im Stiche lässt, trotzdem aber durch die Abschuppung, die Angina, das Fieber u. A. kein Zweifel an der Diagnose zugelassen werden kann, sind wir hinsichtlich der zweimaligen Erkrankung an Scharlach oft auf sehr schwankende, anamnestische Daten angewiesen. Gleichwohl mehrt sich die Zahl der hierher gehörigen einwandfreien Beobachtungen.

Der dem Scharlach zuweilen zugeschriebene Befund von Albumosen im Harne entbehrt, entgegen vielfacher Annahme, jeder pathognostischen Bedeutung[53]. Eine drohende Nephritis soll sich bereits schon 1—2 Tage vor ihrem Einsetzen durch erneute Drüsenschwellungen mit leichten Fieberbewegungen bemerkbar machen[54]. Schon Leichtenstern hat früher auf die erneuten Lymphdrüsen- und Milzanschwellungen beim Ausbruch der Nephritis hingewiesen. Die jeweilige Grössenzunahme der Milz soll nach Stembo (l. c.) der Stärke der Nierenentzündung parallel gehen und daher in prognostischer Beziehung verwerthbar sein können. Wie die einzelnen Scharlachsymptome je nach ihrem Auftreten sich zum Verlauf der Krankheit verhalten, stellt Hirsch auf Grund seiner bereits erwähnten casuistisch-statistischen Arbeit zusammen. Prognostisch sehr ernst und meist dem Tode verfallen sind nach Pospischill jene Fälle, die bei schwerer Intoxication keinen oder nur einen geringen Ausschlag zeigen, oder jene, bei denen das Exanthem dunkelviolettroth, subicterisch verfärbt ist, der Kranke benommen und mit kalten Gliedern daliegt.

[43] Pospischill, Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 46, l. c.

[44] Z. B. Pospischill, Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 44, H. 2.

[45] Sellner, Wiener klin. Wochenschr 41, 1897.

[46] Varnali, Arch. f. Kinderheilk., Bd. 21, 1897.

[47] C. Schmidt, Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 48, H. 1.

[48] Fr. Ehrlich, Berl. klin. Wochenschr. 42, 1898.

[49] Arch. f. Kinderheilk., Bd. 21, 1897.

[50] Allgem. med. Centralzeitg. 43, 1897.

[51] Pospischill, Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 46, H. 1 u. 2.

[52] Gerhardt, Charitéannalen 1898; Hirsch, l. c.

[53] Sommerfeld, Arch. für Kinderheilk., Bd. 23, 1897.

[54] Stembo, Deutsche med. Wochenschr. 22, 1900.

Unter den Todesursachen prävalirt die Herzschwäche, ihr folgt die Sepsis (Hirsch, l. c.). Andere Affectionen und Complicationen betheiligen sich viel weniger an der Mortalität des Scharlachs.

Das Gebiet der Prophylaxis des Scharlachs, seiner einzelnen Symptome und Begleitkrankheiten ist in Folge der Unkenntniss über den Erreger der Krankheit nach wie vor beschränkt. Die Vorschriften der Hygiene und Diätetik, sowie der allgemeinen Prophylaxis für andere Infectionskrankheiten haben auch hier ihre volle Geltung bewahrt. Obenan steht die Pflege der Haut, der Mundhöhle, des Ohres u. s. w. Heubner lässt zur Verhütung einer Diphtherieinfection alle 21 Tage 250 J. E. Heilserum einspritzen. Die gefürchtete postscarlatinöse Nephritis und die Möglichkeit ihrer Verhütung beschäftigt noch fortwährend die jüngere Litteratur. Da wir uns bezüglich der Entstehung dieser Nierenaffection nur auf Hypothesen stützen können, so auf die wenig haltbare von der Erkältungsursache, die durch eine secundäre Infection mit Streptococcen, die durch das Scharlachvirus selbst oder endlich die durch ein von ihm erzeugtes Toxin, so ist von vorne herein eine sichere Abwehr nicht zu erwarten und die Verordnungen schwanken je nach der als Ursache angenommenen Schädlichkeit hin und her und sind nur symptomatischer Natur. Vom Beginn der Behandlung an soll man den Gebrauch aller etwa die Nieren reizenden Mittel, das Sublimat, Kali chloric., auch den Alkohol, vermeiden oder wenigstens auf das unumgänglich Nothwendige beschränken. Die in ihrem prophylaktischen Werth viel umstrittene Milchdiät spielt heute noch die alte, grosse Rolle; die Art ihrer Durchführung zeigt aber die wechselvollsten Bilder: Die einen verlangen die strengste, ausschliessliche Milchernährung, so Baginsky, Heubner, trotzdem sie nicht immer im Stande waren, damit die Nephritis hintanzuhalten; andere gestatten eben wegen der nicht befriedigenden Erfolge mit dieser Diät da und dort Abweichungen von derselben. Wieder andere erlauben und empfehlen mit Rücksicht auf die vom Herzen drohenden Gefahren, selbst auf die Möglichkeit einer Nephritis hin, die Anwendung des Alkohols und anderer Excitantien. Fischl[55]) und v. Szontagh[56]) nehmen unter ausführlicher Darlegung der verschiedenen Methoden und ihrer Begründungen in dieser Frage einen mehr vermittelnden als extremen Standpunkt ein. Injectionen von Terpentin, von Pujador y Fauva zur Prophylaxe der Albuminurie angewendet, sind bis heute ohne Bestätigung ihres Werthes geblieben[57]), wohl weil ihnen die auch von v. Szontagh hervorgehobenen Bedenken der Nierenreizung entgegenstehen. Verständlicher, weil auch in ihrer Wirkung controlirbarer, erscheint die zum gleichen Zwecke von Schill eingeführte und schon mehrfach erprobte tägliche Verabreichung von 10 Minuten dauernden warmen Bädern. Unter 157 Scharlachfällen traten bei dieser Behandlung nur zweimal Nierenentzündungen auf[58]).

Unsere bisher übliche Therapie bei der Scarlatina selbst vermochte das Marmoreksche Antistreptococcenserum, unter Hinweis auf die namentlich durch die Streptococcen bedingten erschwerten Infectionen empfohlen, nicht zu ändern, zudem die Berichte (aus den Kliniken Heubner's, Baginsky's u. A. m.) den auf das Serum gesetzten Erwartungen nicht entsprachen. Von dem Gedanken der örtlichen Beeinflussung und Vernichtung des Krankheitserregers geleitet, entstanden namentlich in England die Einreibungen Scharlachkranker mit Eucalyptusöl, dann solche mit Carbollösungen u. s. w., schliesslich diejenige mit 5—10proc. Ichthyollanolinsalben[59]), denen Seibert zu Folge längerer Erfahrung eine günstige Wirkung auf den Krankheitsverlauf zuschreibt. Die von einer Betheiligung des Rachens dem Kranken drohende Gefahr sucht Seibert dadurch abzuwenden, dass er seine Patienten mit $^1/_4$ Liter einer 5proc. Ichthyollösung die Nasen- und Rachenhöhle berieseln lässt, unter gleichzeitiger interner Verabreichung einer Jodcarbollösung (Tincturae Jodi 2,0, Kalii jodati 1,0, Aq. dest. 120,0, Acid. carbol. gtt. x. S. stündlich ein Theelöffel voll). Seibert's günstige Erfahrungen konnte bei einer Nachprüfung, die freilich nur wenig Fälle umfasste, Kraus[60]) nicht bestätigen.

Den Hauptangriffspunkt für die Scharlachtherapie bildet die Rachenaffection, welche, in ihren Folgen leider meist unberechenbar, leicht zur Quelle einer allgemeinen secundären Streptococceninfection werden kann. Aus der Legion der hiergegen empfohlenen und meist auch wieder verlassenen Mittel haben sich die 1—3mal täglich vorzunehmenden intratonsillären Injectionen einer 3—5proc. Carbollösung anerkennende Freunde erworben[61]). Knöspel macht be-

[55]) Die Prophylaxis der Krankheiten des Kindesalters, München 1900.

[56]) Pester med. chir. Presse 45, 46, 48, 49, 1900.

[57]) Ref.: Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 47, H. 2 u. 3.

[58]) Ther. Wochenschr. 43, 1896.

[59]) Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 51, H. 3.

[60]) Prager med. Wochenschr. 52, 1900.

[61]) Hirschfeld, Jahrb. f. Kinderh. 1897; Hirsch, l. c.; Seitz, Lehrbuch, 1901; Unger, Lehrbuch, 1894.

sonders darauf aufmerksam, dass die bei dieser Therapie naheliegende Schädigung der Nieren von ihm niemals gesehen wurde[62]). In dieses Lob der Carbolinjectionen kann Baginsky nach vielfachen, eigenen. ungünstigen Erfahrungen nicht einstimmen. — Die Verwendung der Einspritzung von Diphtherieantitoxin kommt logischer Weise nur für echte Diphtherie in Betracht, die ja verhältnissmässig nur selten die Krankheit complicirt (s. o.); zudem ertragen auch solche Kranke die Serumeinspritzung schlecht (Hutinel). In gleicher Weise, wie bei der Scharlachdiphtherie, ermangeln wir zur Zeit eines bewährten Mittels zur Bekämpfung der Scharlachnephritis. Ihre Behandlung bewegt sich ungefähr in denselben Bahnen, wie sie oben für die Prophylaxe dieser Complication kurz skizzirt sind. Gleichwohl zählt v. Szontagh (l. c.) die Therapie der Scharlachnierenentzündung mit zu den schönsten und dankbarsten Gebieten des therapeutischen Wirkens. In 80—85 Proc. der Fälle lässt sich durch sie Heilung erzielen. Hirsch giebt eine Mortalität von 27 Proc., Fürbringer eine solche von 22 Proc.[63]). Von der exspectativen und völlig indifferenten Therapie, wie sie Aufrecht befolgt, bis zu den stärker auf die Nierensecretion wirkenden Mitteln, finden sich alle Uebergänge. Die Vertreter der indifferenten, meist nur diätetischen Verordnungen folgenden Behandlungsweise machen geltend, dass auch ohne irgend ein actives Vorgehen das entzündete Organ sich wieder erholt, und dass spontan in einem gewissen Stadium der Erkrankung reichliche Diurese eintritt. Bei etwa eingetretenem Hydrops muss das, nebenbei bei cardialen Oedemen wohl angebrachte Calomel als Diureticum vermieden werden, weil es die Nierenepithelien schädigt (v. Szontagh). Den von Vielen dem Diuretin zugeschriebenen Erfolgen steht v. Szontagh skeptisch gegenüber. Obenan befindet sich in der Therapie dieser Nephritis die Erhaltung resp. Anregung der regelmässigen Herzthätigkeit. Durch erhöhte Schweisssecretion, mittels Pilocarpin erzeugt, den Oedemen zu begegnen, ist mit Rücksicht auf die nachtheiligen Wirkungen dieses Mittels nicht unbedenklich (Baginsky, v. Szontagh). Gleichwohl steht es auf der Heubner'schen Abtheilung in Berlin und in anderen Kliniken in Verwendung. Bei drohender Urämie, die ja relativ häufig sich bei Scharlachnephritis zeigt, macht in Variation der von Leube angewendeten intravenösen Injectionen v. Szontagh hypodermatische Kochsalzeinspritzungen in einer Menge von 200—800 ccm, ev. 2mal in 24 Stunden, unter die Haut des Abdomens, nach vorausgeschickter Kampher- oder Coffeïninjection. Durch diese, übrigens trotz bestehender Oedeme rasch resorbirte Flüssigkeitsmenge wird die Diurese und damit auch die Ausscheidung der die Urämie erzeugenden, z. Z. noch unbekannten Stoffe wesentlich gesteigert. Den in solchen Fällen bei Erwachsenen üblichen Aderlass ersetzen die meisten Pädiater durch Blutentziehungen mittels Blutegels. Warme, selbst heisse Bäder, besonders zur Anregung der im Scharlach verminderten Hautperspiration[64]), werden immer wieder in der Therapie der Urämie lobend erwähnt. Die Behandlung der übrigen Symptome und Begleiterscheinungen des Scharlachs hat in der jüngsten Zeit keine neuen Gesichtspunkte ergeben.

Variola. Glücklicher Weise ist die Variola bei uns seit Einführung der Schutzpockenimpfung zur Seltenheit geworden. Diese Thatsache enthebt mich trotz der grossen Litteratur der jüngsten Jahre über diese Krankheit eines näheren Eingehens, zumal sie specielle Verhältnisse bei Kindern kaum berührt. Ob der s. Z. von Renault, Guarnieri, dann von Monti, Pfeiffer u. A. beschriebene protozoenartige Mikroorganismus, meist im Protoplasma einer Epithelzelle liegend, wirklich der Erreger der Variola und Vaccine ist, sei dahingestellt. Im Capitel der Therapie der Pocken verdient bemerkt zu werden, dass russischerseits, wo viel mehr Beobachtungsmaterial dieser Affectionen zur Verfügung steht als bei uns, Kolbassenko[65]) und Hörschelmann[66]) auf Einreibungen der Haut mit einer Ichthyolsalbe oder Bepinselung mit Ichthyolcollodium einen günstigeren und milderen Verlauf der Pocken sahen.

Vaccination. In Deutschland hat die Vaccination mit fast ausschliesslicher Verwendung animaler Lymphe nicht nur die Gefahren der Pockenerkrankung auf ein Minimum reducirt, sondern auch die Schädigungen der Impfungen selbst, wie sie ursprünglich nicht gerade selten durch humanisirte Lymphe vorkamen, zu vermeiden gelehrt. Der Vaccineerreger ist uns noch immer unbekannt. Aber die unter antiseptischen Maassnahmen dem gesunden Thiere entnommene Lymphe verbürgt, trotzdem der zweifellos pathogene Staphylococcus pyogen. aur. ein fast steter

[62]) Prager med. Wochenschr. 5, 1899.
[63]) Eulenburg's Realencyklopädie, 1889.
[64]) Szokolow, Arch. f. Kinderheilk., Bd. 14, S. 257.
[65]) Referat, Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 47, H. 2 u. 3.
[66]) Petersburger med. Wochenschr. 1898, 32.

Bewohner derselben ist[67]) und Entzündung zu erzeugen vermag, bei vorsichtiger Verwendung Schutz gegen die verschiedenen Complicationen der Vaccination und Uebertragung schwerer Infectionskrankheiten, wie Syphilis und Tuberculose. Die nicht selten als Folge der Impfung beobachtete Albuminurie, zumeist ohne gröbere Störungen der Nieren, kann zuweilen einen ernsteren Charakter annehmen, wie Fröhlich[68]) an einem neuen Falle zeigt. Ueber den Entstehungsmodus einer weniger seltenen Complication der Impfung, der Generalisation der Vaccine über den Körper hin, besteht insofern kein Zweifel, als er durch Autoinoculation, d. h. durch Kratzen, zweifellos sich erklären lässt; dass aber auch die Blutbahn diese Verbreitung vermittelt, bestreitet, trotz der gegentheiligen Berichte von d'Espine[69]) und Anderen, Wetterer, da sich stets auch in solchen Fällen juckende Hautkrankheiten, Kratzeffecte, Freibleiben der dem kratzenden Finger nicht erreichbaren oder durch Schutzverband gesicherten Körpergegenden nachweisen lassen[70]), Argumente, denen freilich Haslund mit einer Reihe gewichtiger Gründe begegnet[71]).

Zur möglichen Vermeidung zahlreicher Impfschädigungen verlangen, und wohl mit Recht, viele Autoren die Gleichstellung des Impfeingriffes mit einer chirurgischen Operation und folgerichtig die für eine solche nöthige, strengste Aseptik der Instrumente und des Operationsfeldes, sei dieses nun, wie üblich, der Oberarm, der Oberschenkel oder die Fusssohle, welche Flachs zur ev. Vermeidung entstellender Narben bei Erstimpflingen, die noch nicht gehen können, empfiehlt[72]). Als Impfinstrument erfreut sich wegen der Einfachheit seiner Sterilisation durch Ausglühen in einer Spirituslampe das Platiniridiummesserchen Lindenborn's in seinen verschiedenen Modificationen zur Zeit allgemeiner Beliebtheit. Einen Verband nach der Impfung anzulegen, um das Impffeld vor Verunreinigung zu schützen, wofür u. A. Schlossmann[73]) warm eintritt, ist zwar im Allgemeinen nicht gebräuchlich, theils wegen der Unmöglichkeit, einen richtig festliegenden Verband während der ganzen Blüthezeit der Impfpusteln zu erhalten, theils aus Bequemlichkeitsgründen. Fürst hat jedoch einen festsitzenden und zugleich eine relative Aseptik verbürgenden Schutz, der bequem und ebenso einfach, wie billig ist, mit seinem Occlusivverband angegeben: Ein perforirter Kautschukheftpflasterfleck von Handtellergrösse, in dessen Mitte ein mit Dermatolgaze überzogener Wattebausch angebracht ist. Die Mehrzahl der Autoren beschränkt sich z. Z. auf den Schutz der Impfstelle vor gröberen Verunreinigungen und mechanischen Reizen.

Varicellen. Wie die Variola, die Variolois und Vaccine localisiren auch die Varicellen ihr Exanthem mit Vorliebe an einer eben erst durch einen mechanischen oder chemischen Insult gereizten Hautstelle[74]), so dass nicht allein der Grad der Infection für die Verbreitung des Ausschlages maassgebend wird. Die Varicellen, jetzt wohl allgemein als specifische Kinderkrankheit und als eigener, von Variola getrennter Krankheitsbegriff anerkannt, sind nicht immer so unschuldig und bedeutungslos, wie es in der grossen Zahl der Fälle zu sein scheint. Unter ihren ernsteren Complicationen seien die auch neuerdings oft beschriebene Nephritis, ferner Lungenerkrankungen mit Begünstigung der Entstehung der Tuberculose hervorgehoben; ausserdem seien erwähnt: Septische, zum Tode führende Processe; ferner erysipelatöse und gangränöse[75]), mit Betheiligung des Nervensystems einhergehende, choreaähnliche Affectionen[76]) und andere Complicationen mehr, die zur grössten Vorsicht in der Stellung der Prognose der Varicellen gemahnen.

Dass die Varicellen mit anderen exanthematischen Krankheiten, z B. mit Masern, combinirt auftreten können, ebenso wie Scharlach mit Masern[77]) oder Masern mit Pemphigus[78]) oder mit Typhus abdominalis[79]), sei hier nur der Vollständigkeit halber angeführt.

[67]) Paul, Vortrag auf der 68. Naturforscherversammlung.
[68]) Jahrbuch f. Kinderheilk., Bd. 47, H. 2 u. 3.
[69]) Arch. f. Kinderheilk., Bd. 26.
[70]) Dermatolog. Zeitschrift 3, 1898.
[71]) Arch. f. Dermatol. u. Syphilis 48, 2 u. 3, 1899.
[72]) Deutsche med. Wochenschr. 7, 1900.
[73]) Verhandlungen der Gesellschaft f. Kinderheilk., 1897.
[74]) Henoch, Lehrbuch der Kinderkrankh., 1897; v. Stark, Jahrbuch f. Kinderheilk., Bd. 52, Ergänzungsheft.
[75]) Krjackoff, Arch. f. Kinderheilk., Bd. 27, 1899.
[76]) Monko, Deutsche med. Wochenschr. 45, 1899.
[77]) Lange, Rolly, Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 42, 1; Bd. 50, 4.
[78]) Leo, ibid., Bd. 47, H. 1.
[79]) Römheld, ibid., Bd. 48, H. 2 u. 3.

Die Nebennieren und ihr wirksames Princip.

Von
Dr. Heinrich Singer in Elberfeld.

[Schluss.]

Die Verwendung des Nebennieren-Extractes in der Therapie.

Die Lehren von der inneren Secretion und der Organotherapie stehen in einem untrennbaren causalen Zusammenhang; letztere ist durch erstere bedingt und unterstützt anscheinend durch ihre praktischen Erfolge die Berechtigung einer sécrétion interne, deren theoretische Fundamente, wie wir niemals vergessen dürfen, stets nur durch die Deutung physiologischer Experimente und pathologischer Erscheinungen gestützt werden. Die Bestrebungen der Organotherapeuten werden darauf gerichtet sein, die empirische Verwendung des Organs als solchen, beziehungsweise der aus dem Organ dargestellten Auszüge durch die Darreichung des daraus isolirten allein wirksamen Princips, d. i. also des inneren Secrets κατ' ἐξοχήν, zu ersetzen, da man nur auf diese Weise etwaige unwillkommene Wirkungen der übrigen Organbestandtheile mit Sicherheit ausschliessen und den therapeutischen Plan durch genauere Dosirung in der wünschenswerthen Art beherrschen und abstufen kann.

Nur in einem einzigen Falle sind bisher die Schwierigkeiten der Reindarstellung des wirksamen Princips als überwunden zu betrachten: wir haben im Jodothyrin Baumann's ein specifisches Product der Thyreoidea vor uns, das, wie die Praxis gezeigt hat, im Stande ist, bei Insufficienz oder Ausschaltung des Organs vicariirend einzutreten.

Die Organotherapie der Nebennieren scheint durch die Auffindung wirksamer Principien, sei es des Suprarenins, sei es des Epinephrins, sei es schliesslich einer noch unbekannten, nicht haltbaren Muttersubstanz beider, die in bestimmter Hinsicht Blutdruck und Gefässweite beeinflussen, ebenfalls in ein discutableres Stadium einzutreten.

Nun sprechen aber die bisherigen Misserfolge der Kliniker mit Nebennierenextract bei Morbus Addisonii und gewisse Beobachtungen bezüglich der physiologischen Wirkung des Organsecrets allem Anschein nach dafür, dass wir im Suprarenin-Epinephrin wohl nicht „das" wirksame Princip, resp. das einzige wirksame innere Secret vor uns haben und dass das Weiterarbeiten auf diesem so interessanten Gebiete vor der Hand kaum zu therapeutisch für die Behandlung des Addisonkranken verwerthbaren Körpern führen dürfte. Alle Organe, bei denen wir eine innere Secretion annehmen müssen, haben das mit einander gemeinsam, dass sie die Oekonomie des Gesammthaushaltes in specifischer Weise beeinflussen, dass sie (um den Ausdruck „Gift" im weitesten Sinne des Wortes zu gebrauchen) Stoffwechselgifte sind. Mag diese Wirkungsäusserung nun eine directe sein oder eine indirecte durch Beseitigung von autochthonen schädlichen Stoffwechselproducten, immer finden wir, dass die Insufficienz des Organes die Energie der Oxydationsvorgänge deutlich herabsetzt (Kachexie) und dass die experimentelle Zuführung des Organsaftes wieder in umgekehrter Richtung den Stoffwechsel erhöht. Am ausgesprochensten ist die Steigerung des Stoffwechsels bei Jodothyrin, das die Sauerstoffzehrung, die Wasserausscheidung und den Eiweisszerfall vermehrt und darum bei der Behandlung der allgemeinen Fettleibigkeit Verwendung findet. Die Verminderung des Eiweisszerfalls und die Erhöhung des Fettansatzes bei Castration ist ein noch bekannteres Beispiel und wird ja in der Viehzucht in ausgedehntem Maasse practisch verwertet.

Im Gegensatz dazu beschränken sich die charakteristischen Signa der Epinephrin-Suprareninwirkung — die Erhöhung des Blutdrucks und die locale Anämie — vornehmlich auf locale Processe und lassen die Intensität des Stoffwechsels unbeeinflusst. Blum und Zülzer beobachteten allerdings im Thierversuch nach subcutaner und intravenöser Injection des Nebennierensaftes Glykosurie, selbst wenn die Thiere bei dauernd kohlehydratfreier Nahrung gehalten wurden oder glycogenarme Hungerthiere waren. Kaufmann hat jedoch genaue Stoffwechselversuche bei einem mit Epinephrin behandelten Fall von Morbus Addisonii ausgeführt, ohne einen Einfluss des Epinephrins auf den Stoffwechsel constatiren zu können. Die erhebliche Kachexie der Addisonkranken spricht jedoch mit vieler Wahrscheinlichkeit für das Vorhandensein einer solchen Stoffwechselwirkung des Nebennierensecretes.

Die klinischen Erfahrungen mit der Organotherapie sind nicht sehr ermuthigend. Ein Fall von positiver Heilung der Addisonkrankheit durch Nebennierenextract ist noch nicht erwiesen. Damit stimmen auch die wirkungslosen Versuche mit der Injection von Nebennierenextract bei epinephrectomirten Thieren überein, welche dadurch nur um wenige Stunden länger am Leben erhalten werden können als Controlthiere (Brown-Séquard, Strehl und Weiss etc.). Edel und Kaufmann constatirten in je einem Fall einen günstigen

Erfolg der Nebennierencur: Besserung des Allgemeinbefindens, Hebung des Kräftezustandes und Verminderung der Pigmentirung. Edel's Patient starb bald an einer intercurrirenden tuberculösen Meningitis. Box und Andere vermissen jeden Erfolg.

Immerhin ist es bei dem heutigen Stand der Dinge sehr wünschenswerth, erst über eine grössere Anzahl von genau beobachteten Fällen zu verfügen, ehe man zu einem abschliessenden Urtheil über die Werthschätzung des Nebennierenextractes in organotherapeutischer Hinsicht in günstigem oder ungünstigem Sinne sich entschliessen kann. Augenblickliche, vorübergehende Besserungen sind nur mit grosser Vorsicht als Curerfolge zu verwerthen. Nur die dauernde Heilung kann beweisend sein. Da Contraindicationen für die Verabreichung des Organsaftes bisher nicht gefunden sind, sollte das Mittel in langsam steigender Dosis unter steter Ueberwachung in jedem Fall von Bronzekrankheit versucht werden, zumal die übrige Behandlung bei unserem therapeutischen Unvermögen, die Aetiologie des Leidens zu beeinflussen, eine rein symptomatische ist.

Im Uebrigen hat die Nebennierensubstanz bereits sehr mannigfaltige therapeutische Verwendung, namentlich in der Augenheilkunde, gefunden, wobei man vor Allem auf die locale anämisirende Wirkung bei der Behandlung von Blutungen und entzündlichen Schleimhautaffectionen recurrirt. Ein Tropfen einer einprocentigen wässrigen Lösung, auf die Bindehaut gebracht, bewirkt nach 2—3 Minuten ein sehr intensives Abblassen der oberflächlichen Gefässe, das um so länger anhalten soll, je stärker die entzündliche Affluxion vorher ausgebildet war. Der Anämie geht eine Reizung leichten Grades voraus, welche als mässiges Brennen empfunden wird und vielleicht von Hypalgesie, keineswegs aber von brauchbarer Anästhesie gefolgt ist.

In Folge seiner anämisirenden Wirkung vermag das Extract die locale Wirkung anderer Augenwässer zu verstärken, deren Verdünnung durch den Lymphstrom zu verzögern. Die anästhesirende Kraft des Cocaïns etc. wird durch den Zusatz von Epinephrin wesentlich gefördert. Die Wirkung von Atropin, Eserin etc. bei entzündeten Augen wird durch gleichzeitige Einträuflung des Nebennierenextractes ebenfalls beschleunigt. Darier empfiehlt z. B. ein Augenwasser folgender Zusammensetzung:

Pilocarpin. hydrochlor.	0,03
Eserin. sulf.	0,02
Extr. suprarenalis aquosi	5,0
Aquae destillatae	5,0

Der Combination des Epinephrins-Suprarenins mit den verschiedensten Medicamenten ist hier ein weiter Spielraum überlassen, dem nur mit Rücksicht auf ihre chemischen Eigenschaften eine gewisse Grenze gesetzt ist.

Als blutstillendes Mittel wird das Nebennierenextract local bei profuser Epistaxis und bei Operationen in der Nase mit Erfolg herangezogen (Grünbaum, Kenzie etc.). Ferner eignet es sich wohl auch in der Hand des Chirurgen, um namentlich etwaige erhebliche capilläre Blutungen, denen man mechanisch nicht beikommen kann, zu beheben. Da es erst bei Temperaturen über 110° zerstört wird, dürfte es sich leicht sterilisiren lassen. Für Magenblutungen empfiehlt Grünbaum die innerliche Darreichung des Organsaftes (die consecutive Steigerung des Blutdrucks ist ihm keine Contraindication, da sie beim gesunden Menschen nicht eintreten soll), als Stypticum bei Nachgeburtsblutungen Schäfer, der nach localer, subcutaner und innerlicher Darreichung sofortige Contractionen der Uterusmusculatur beobachtete.

Sonst ist Epinephrin noch für eine ganze Reihe der verschiedenartigsten Krankheitszustände (Neurasthenie, Krankheiten der Respirationsorgane, unstillbares Erbrechen, Rhachitis etc.) in Vorschlag gebracht und theilweise sogar mit angeblichem Erfolg verwandt worden. Ich erinnere hier nur an die erfolgreiche Behandlung der Rhachitis seitens Stöltzner — Besserung der Craniotabes, Verminderung der Schweisse, eigenthümliche Veränderungen in den Knochen —, die jedoch von anderen Autoren (Neter, Langstein) nicht bestätigt worden ist.

Litteratur (seit 1892)).*

1892.

E. Abelous et P. Langlois: Compt. rend. de la soc. biol. 44, 165—166, 490.
Brown-Séquard: C. r. soc. biol. 44, 410—411.
E. Abelous: C. r. s. b. 44, 864—866.
C. Jacoby: Schmiedeberg's Archiv, 29, 171.
H. Brunner: Chemisch. Centralbl. I, 758.
C. Beier: Diss. Dorpat.
Raymond: Arch. de physiol. Sér. V, Tome IV, 429—444.
R. Supino: Riform. med. Vol. III, 685—691.

1893.

A. Chassevaut et P. Langlois: C. r. soc. biol. 45, 700—702.
Brown-Séquard: C. r. soc. biol. 45, 467—494.
E. Stadelmann: Zeitschr. f. physiol. Chemie 18, 380—396.
B. Moore and S. Vincent: Proc. Roy. Soc. 280—283.

1894.

F. u. S. Marino-Zucco: Riform. med. Vol. V, p. 709.

*) Die Zusammenstellung macht auf Vollständigkeit keinen Anspruch.

G. Colasanti e L. Bellati: Boll. d. R. Acc. med. di Roma.
Louis Arren: Thèse de Paris.
Dominicis: Arch. de physiol. Sér. V, Tome VI, 810—815.
Manasse: Virchow's Archiv 135, 263—276.
J. Pal: Wien. klin. Wochenschr. No. 48.

1895.

G. Oliver and E. A. Schäfer: Journ. of physiol. 16, I—IV, 17, IX—XIV.
D. N. Nabarro: Journ. of. physiol. 17, XVII—XVIII.
B. Moore: Journ. of. physiol. 17, XIV—XVII.
Rolleston: Brit. med. Journ. 6. April.
E. Boinet: C. r. soc. biol. 47, 162—167, 273—274, 325—326, 495—500, 646—648.
J. E. Ábelous: C. r. soc. biol. 47, 458—459.
Abelous et Langlois: C. r. soc. biol. 47, 334—335.
Charrin et Langlois: C. r. soc. biol. 47, 410—411.
Nicolas de Dominicis: Arch. de physiol. VII, 810—815.
A. H. Pilliet: Arch. de physiol. VII, 565—570.
N. Cybulski: Gazeta lekarska No. 12, p. 299.
P. Manasse: Zeitschr. f. physiol. Chemie 20, 478 bis 488.
W. A. Gluziński: Wien. klin. Wochenschr., No. 14.

1896.

Sigm. Fränkel: Wien. med. Blätter, No. 14—16.
Al. Velich: Wien. med. Blätter, No. 15.
Lud. Szymonowicz: Pflüger's Archiv 64, 97.
M. Mühlmann: Deutsche med. Wochenschr. p. 409.
Oliver and Schäfer: Journ. of physiol. 18, 230—276.
L. A. Dubois: Arch. de physiol. 28, 412—425.
L. A. Dubois: C. r. soc. biol. 48, 14—16.
G. Caussade: C. r. soc. biol. 48, 67—68.
Langlois et Charrin: C. r. soc. biol. 48, 131.
D. Gourfein: C. r. soc. biol. 48, 121, 311—314.
Aug. Pettit: Thèse de Paris.
Aug. Pettit: C. r. soc. biol. 48, 320—322.
E. Boinet: C. r. soc. biol. 48, 364—367.
P. Langlois: C. r. soc. biol. 48, 942—945.
O. Polimanti: Boll. d. R. Accad. med. di Genova, Vol. X, No. 202.

1897.

B. Moore: Journ. of physiol. 21, 382—389.
Swale Vincent: Journ. of physiol. 22, 111—120.
B. Frisco: Giorn. intern. d. scienze med., No. 7.
P. Langlois: Presse med., p. 345. C. r. soc. biol. 49, 184—186, 524—526, 571—575. Arch. de physiol. 29, 167.
D. Gourfein: C. r. soc. biol. 49, 125, 188.
E. Boinet: C. r. soc. biol. 49, 466—468.
Athanasiu et Langlois: C. r. soc. biol. 49, 575—576.
Otto v. Fürth: Zeitschr. f. physiol. Chem. 24, 142 bis 153.
A. Gürber: Sitz.-Ber. d. phys.-chem. Gesellsch. z. Würzburg.
F. Meyer: Zeitschr. f. klin. Med. 33, 563.
N. de Dominicis: Wien. klin. Wochenschr., No. 1.
Ludw. Metzger: Diss. Würzburg.

1898.

Otto v. Fürth: Zeitschr. f. physiol. Chem. 26, 15 bis 47.
Max Radziejewski: Berlin. klin. Wochenschr., 572—576.
John Abel: Johns Hopkins Hosp. Bull. 215—219.
J. Abel and A. C. Crawford: Johns Hopkins Hosp. Bull. 151—157.
Swale Vincent: Proc. physiol. Soc. 48—49, 57—58.
Swale Vincent: Journ. of physiol. 22, XLVIII—XLIX, LVII—LVIII, 270—272.
Béla Fenyvessi: Ujabb Gyógyszerek, 14.
F. Badano: Gazz. d. Ospedali 202.
A. Corona et A. Moroni: Rif. med. 14.
P. Langlois: Arch. de physiol. 30, 124—137.
Alezais: Arch. de physiol. 30, 444—454.
Huot: Comptes rendus 126, 49—50.
Ch. Livon: C. r. soc. biol. 50, 98—99.
Setti: Riv. Ven. di scienze med., 4.

1899.

John I. Abel: Zeitschr. f. physiol. Chemie. 28, 318—362.
Joh. Ockerblom: Zeitschr. f. physiol. Chemie. 28, 60—64.
Leo Schwarz: Schmiedeberg's Archiv, 43, 1.
H. Boruttau: Pflüger's Archiv, 78, 97—128.
Landolt: Centralblatt f. Augenheilk. XXIII, 321.
H. Schultz: Archiv f. Augenheilkunde 40, 125.
Heinr. Poll: Archiv f. mikroskop. Anatomie u. Entwicklungsgesch. 54, 440.
Heinr. Peham: Monatschr. f. Geburtshülfe u. Gynäkol. 10, 685.
Mankowski: Russ. Archiv f. Pathol., klin. Med. u. Bacteriol. 5, 261.
L. Guinard et E. Martin: C. r. soc. biol. 51, 97—98, 98—100.
P. Langlois et J. Rehns: C. r. soc. biol. 51, 146—147.
E. Lépinois: C. r. soc. biol. 51, 315—317.
E. Bardier et H. Frenkel: C. r. soc. biol. 51, 544—545.
Boinet: C. r. soc. biol. 51, 671—672.
O. F. F. Grünbaum: Journ. of physiol. 24, XXIV—XXV.
U. Gabbi: Clin. med. ital. 38, 473.

1900.

Otto v. Fürth: Zeitschr. f. physiol. Chem. 29, 105.
A. Spina: Pflüger's Archiv 80, 370.
D. Gebhardt: Schmiedeberg's Archiv 44, 161.
Martin Jacoby: Zeitschr. f. physiol. Chem. 30, 135.
W. Stöltzner u. Salge: Berlin. klin. Wochenschr. No. 18.
B. Moor eu. C. O. Purinton: Pflüger's Archiv 81, 483.
Otto Aichel: Münchn. med. Wochenschr. No. 36.
W. Stöltzner: Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 51, 73, 190.
Neter: Jahrb. f. Kinderheilk., Ergänz. Heft, 601.
Paul Edel: Münchn med. Wochenschr. No. 52.
F. Arnaud: Arch. gén. de Méd. N. S. 4, 5.

1901.

Harmer: Wiener klin. Wochenschr. No. 19.
M. Kaufmann, Centralbl. f. Stoffwechsel u. Verdauungskrankh. 2, 7.
E. Rosenstein: Arb. aus d. pathol. anat. Abt. d. kgl. hygien. Instituts zu Posen, 116—129.
F. Blum: Deutsch. Arch. f. klin. Med. 71, Heft 2/3.
Hamel: Deutsch. Arch. f. klin. Med. 71, Heft 2/3.
E. A. Schäfer: Brit. med. Journ., 27. April.
Dan. Mc. Kenzie: Brit. med. Journ., 27. April.
H. Strehl u. Otto Weiss: Pflüger's Arch. 86, 107.
L. Pick: Arch. f. Gynäkol. 64, Heft 3.
C. R. Box: The Practitioner No. 5.
Brunet: Gaz. des hôpitaux, No. 99.
A. Guieysse: Journ. de l'anat. et de physiol. 37, 312, 435.
L. Langstein: Jahrbuch f. Kinderheilk. N. F. 3, Heft 4.
W. Stöltzner: Jahrbuch f. Kinderheilk. N. F. 3, Heft 5/6.
G. Zülzer: Berl. klin. Wochenschr. No. 48.

Ueber Nosoparasitismus und über Ortho-Parasitismus.[1]

Von
Oscar Liebreich.

Der ausserordentlich interessante Vortrag des Herrn Dr. Freund geht weit über das Praktische hinaus, denn er umfasst auch eine Reihe von theoretischen Dingen.

Zunächst ist die Disposition erwähnt worden, zu welcher Frage Herr von Hansemann[2]) sich geäussert hat, wobei er auch auf den Nosoparasitismus Bezug genommen hat. Wenn ich auf diesen Punkt näher eingehe, sei es von vornherein bemerkt, dass es durchaus nicht meine Absicht ist, etwa hier um einen Namensschutz für dieses Wort zu plaidiren. Der Begriff des Nosoparasitismus ist aus experimentellen und praktischen Gründen von mir eingeführt worden.

Wir wissen ja alle, dass die Frage der Tuberculose und der Phthise noch weit davon entfernt ist, abgeschlossen zu sein, und dass von allen Seiten natürlicher Weise die Kräfte thätig sein sollen, um an diesen Fragen mit zu arbeiten, und so habe ich denn auch versucht, auf experimentellem Wege diese Fragen in Angriff zu nehmen und vorzüglich vom experimentell-therapeutischen Gesichtspunkte aus. Hierzu muss man natürlicher Weise sehr genau in Betracht ziehen, welche Anschauungen sich bisher in der Tuberculose-Frage entwickelt haben. Wir wissen ja, dass nach den ersten glänzenden Entdeckungen von Villemin und Koch allgemein sich eine ganz streng contagionistische Schule entwickelt hat. Letzterer Forscher nahm an, dass der Tuberkelbacillus alleinige Ursache der allgemeinen Erkrankung sei. Aber die Dinge — das hat sich ja gezeigt — verhalten sich etwas anders. Sehr bald war man den Thatsachen gegenüber gezwungen, anzunehmen, dass dazu auch eine Disposition gehöre oder dass, wie man sich ausdrückte, ein günstiger Nährboden vorhanden sein müsste. Die ersten Forschungen, welche Zweifel an der Richtigkeit der rein contagionistischen Anschauungen erhoben, gingen allerdings nicht von den Tuberkelbacillen direct aus, sondern von anderen Mikroben.

Ich erinnere hier an die ersten Untersuchungen von Gottstein, welcher nachwies, dass manche Thiere eine gewisse Immunität gegen Bacterien zeigen, dass diese Immunität ihnen aber genommen wird, wenn manche chemische Substanzen mit den Bacterien zu gleicher Zeit eingespritzt werden. Herr Grawitz wies bereits früher nach, dass die Eitercoccen allein nicht zur Eiterung führen, dass auch gewisse Bedingungen, besonders im Körper, vorhanden sein müssen, dass also das Bacterium an und für sich nicht allein die Erkrankung erzeuge, sondern dass andere Dinge nothwendiger Weise noch dazu gehören müssen — in diesem Falle nicht die Disposition, aber eine Verstärkung des Angriffspunktes des Bacteriums durch chemische Substanzen. Das Gleiche gilt für die Tuberculose. Denn es ist ja von Herrn von Hansemann, wie er es auch in der Discussion erwähnt hat, zuerst gezeigt worden, dass hier der Tuberkelbacillus zu pathologischen Zuständen hinzutritt, dass er z. B. in der bronchiektatischen Caverne, dass er in der syphilitischen Lunge erst später auftrete, dass also gewissermaassen eine Krankheit vorhanden war, auf welcher sich der Tuberkelbacillus erst entwickelt. Wenn wir die Entstehung der durch den Tuberkelbacillus erzeugten Erkrankungen nüchtern verfolgen, so sehen wir, dass eine ganze Reihe von Erscheinungen der Tuberkelbacillenerkrankung eintreten kann, wo wir die ersten Wege gar nicht verfolgen können. Wir sehen z. B. an einem ohne äussere Wunde verletzten Kniegelenk Tuberculose auftreten, ohne dass irgendwie eine Darmtuberculose oder Lungentuberculose vorhanden ist. Diese Thatsache liegt beim Menschen vor, wenn auch der experimentelle Beweis am Thierversuch anders ausfällt. Wir müssen also annehmen, dass der Tuberkelbacillus in der Blutbahn circulirt habe, überhaupt in der Blutbahn circuliren könne, dass er sich von hier aus an eine Stelle begeben habe, wo ein Locus minoris resistentiae vorhanden war, und dass an dieser Stelle sich nun die Tuberculose local entwickelt habe. Sie wissen ja auch, dass eine Reihe von Forschern jetzt der Ansicht sind, dass auch die Lungentuberculose nicht bloss durch Inhalation der Bacillen, sondern ebenfalls hämatogenen Ursprungs sein kann, dass also die Bacillen übertragen werden können an einen Ort, der für ihre Ansiedelung günstig ist. Diese Thatsachen sind natürlicher Weise von ausserordentlicher Wichtigkeit auch für die experimentelle Forschung, besonders für die Beurtheilung des Impfversuches am Thiere.

Jede Impfung bedeutet eine Verletzung normaler Zellen; an dieser Stelle kann sich eine locale Tuberculose entwickeln; ob diese örtliche Erkrankung zu einer allgemeinen führt, hängt von der Eigenartigkeit des Ver-

[1]) Aus der Discussion über den Vortrag des Herrn Freund: „Ueber Thoraxanomalien als Prädisposition zu Lungenphthise und Emphysem". Therapeutische Monatshefte Januar 1902, Heft 1, S. 1.

[2]) S. dieses Heft S. 98.

suchsthieres ab. Es giebt Zellen, welche absolut hinfällig sind. Man kann, z. B., wie ich mich überzeugt habe, beim Meerschweinchen, die Verdünnung der Tuberkelbacillen-Aufschwemmung soweit herstellen, dass man unter dem Mikroskop nur hier und da einen Tuberkelbacillus erkennen kann. Mit einer solchen Flüssigkeit wird unfehlbar das Thier tuberculös und geht nach mehr oder weniger langer Zeit zu Grunde. Machen wir bei Kaninchen den gleichen Versuch, so erhält man ganz andere Resultate. Bringt man die Bacillen in die vordere Augenkammer, so entsteht eine Tuberculose der Iris, welche bei einzelnen Thieren progredient wird, so dass es Lungentuberculose ergiebt, dass also eine Phthise eintritt. Das ist aber nicht bei allen Thieren der Fall. Manche Thiere zeigen eine vollständige Selbstheilung. Der Tuberkelbacillus geht in der Iris an, er macht also eine örtliche Tuberculose, die sich aber sehr wenig verbreitet, schliesslich aber heilt sie von selber aus. Und wir kennen schliesslich Thiere, die ganz immun sind gegen den Tuberkelbacillus. Der Mensch ist nicht absolut unempfänglich, steht aber den immunen Thieren näher. Wir sehen daher bei Impfungen, die bei erwachsenen Menschen durch Zufall geschehen, dass der Tuberkelbacillus niemals sofort eine allgemeine Tuberculose hervorruft, wenn er in den Organismus hineinkommt. Man darf also die Impfversuche vom Meerschweinchen nicht ohne Weiteres auf die menschliche Pathogenese übertragen, wie es die contagionistische Lehre von vornherein gethan hat und noch heute thut. Man muss deshalb zu anderen Schlüssen gelangen. Wir sehen also, dass der Tuberkelbacillus beim Menschen gerade so in die Haut eingeimpft werden kann, wie es bei Thieren gemacht wird. Eine Mistgabel z. B. verletzt durch Zufall das Unterhautfettgewebe oder durch andere Verletzungen, wie z. B. durch Tätowirung, kommen Tuberkelbacillen in den Organismus hinein und es entwickelt sich weiter nichts wie eine locale Tuberculose. Das zeigt also, dass hier, wo die Zellen durch eine Verwundung zu Grunde gegangen sind, wo das Gewebe also an dieser Stelle hinfällig wird, sich eine locale Tuberculose entwickelt, allerdings will ich nicht leugnen, dass durch die Vermehrung des Tuberkelbacillus das benachbarte Gewebe erkranken kann, dass also hier örtliche Krankheitserscheinungen eintreten können. Aber auch hier bleibt der Krankheitsvorgang meist örtlich begrenzt, ja es kann sogar vollständige Selbstheilung eintreten.

Sie sehen also, um es noch einmal auszusprechen, dass der Mensch schon gar nicht mit diesen Thieren zu vergleichen ist, dass bei ersterem nur eine locale Erkrankung eintritt und dass man es also mit einer ganz anderen Zelle zu thun hat, wie mit der Meerschweinchenzelle, mit der Pferdezelle und mit Zellen anderer Thiere. Es ist beim Menschen, wie ich es nennen will, ein nicht ortho-parasitärer Zustand. Man vergleicht die Infection der Tuberculose gern mit anderen Infectionen. Bei der Lues können wir sagen: der Organismus ist allgemein für deren Contagium hinfällig, die Krankheit ist also orthoparasitär. Bei anderen Infectionen, besonders beim Tuberkelbacillus, tritt die Allgemeininfection nur unter besonderen Bedingungen ein, und diese Bedingung wird vielfach als Disposition bezeichnet. Mit diesem Worte Disposition, habe ich aber ausdrücklich früher hervorgehoben, kann man eigentlich nicht viel anfangen. Ich erkenne sehr gern die Worte des Herrn A. Fränkel an, welcher sagt: Wenn die Lunge disponirt ist, dann entwickelt sich Pneumonie, unter Einwirkung des Pneumoniecoccus, während der Pneumococcus im Munde bei einer Masse Menschen vorhanden ist, ohne Krankheit zu verursachen, so lange die Lunge normal ist. Ja, dann muss doch unter allen Umständen bei der Pneumonie zuerst eine Erkrankung der Lunge vorausgegangen sein, welche es ermöglicht hat, dass sich hier dieser Coccus ansiedelt. Man kann ähnliche Verhältnisse auch experimentell herbeiführen, wie dies der bacteriologische Befund der Lungenherde nach Vagusdurchschneidung zeigt. Wir wissen auch, dass an manchen Stellen entfernt von dem Darm in pathologischen Processen Bacterium coli vorkommt und dass man einen Theil der Erkrankungen auf das Bacterium coli schiebt, weil es eben da vorhanden ist. Ich habe daraufhin Versuche gemacht, welche beweisen, dass die Ansiedelung des Bacterium coli erst die Folge vorausgegangener Krankheitsvorgänge ist. Ich habe Thieren z. B. eine Gummigutterkrankung gemacht und nun im erkrankten Unterhautfettgewebe, wo sonst niemals Bacterium coli vorkommt, jetzt dies Bacterium nachweisen können. Die Zelle muss also erst durch irgend welche Erkrankung in den Zustand hineinkommen, um für solche Bacterien empfänglich zu werden. Es liegt also hier nicht eine orthoparasitäre, sondern eine nosoparasitäre Erkrankung vor.

Für den Menschen ist der Tuberkelbacil lus lediglich ein Nosoparasit. Da die menschliche Zelle nicht wie manche Thierzelle gegen den Tuberkelbacillus absolut immun ist, so

müssen wir annehmen, dass nur die normal vitale Zelle ihm widerstehen kann.

Wir müssen bei der Zellkraft, was früher von Brown für den Gesammtorganismus ausgedrückt ist, doch bedenken, dass sie eine Grösse ist, die wir nicht mathematisch mit einer bestimmten Zahl bezeichnen können, die aber die Eigenschaft jeder Grösse hat, dass sie vermehrt und vermindert werden kann. Wir werden die Verminderung nicht immer zu empfinden brauchen, der Ausdruck der Verminderung der Vitalität wird für uns nicht als eine anatomische Krankheit bezeichnet werden können, aber wir müssen ganz sicher annehmen, dass, wenn eine solche normale Grösse der Vitalität existirt, sie auch auf einen Minimumwerth heruntersinken kann, und wenn dieser Minimumwerth aus inneren Ursachen eintritt oder durch gewisse Verletzungen, durch ganz bestimmte chemische Schädigungen, dann ist der Angriffspunkt für das Bacterium gegeben, dann kann sich also der Tuberkelbacillus entwickeln. Bei der äusseren Tuberculose ist das ja ganz sichtbar, da haben wir ja eben diese Fälle von Impflupus, diese Fälle von allen möglichen Erkrankungen der Haut, die durch den Tuberkelbacillus bedingt werden. Da liegt die Sache ganz klar für uns. Ich kann aber nicht zugeben, dass es eines augenfälligen Beweises bedarf, denn auch ohne sinnlich wahrnehmbare Vorgänge werden wir zu den theoretischen Vorstellungen der variablen Vitalität und ihrer Beziehungen zur Infection gedrängt. Solche Theorien sind unentbehrlich und führen zum Ziele. Ich erinnere Sie daran, dass es auch nur Theorien waren, die bei der Betrachtung der Lösungen zu grossen Resultaten geführt haben. Unsere ganze moderne physikalische Chemie beruht auf Voraussetzungen; kein Mensch hat die Ionen gesehen, kein Mensch hat die Eigenschaften der Lösungen sinnlich wahrgenommen, und wir können doch mit fast absoluter Sicherheit sagen, dass diese Eigenschaften in der Salzlösung existiren.

Nun könnte man sagen, für die Praxis und für die praktische Entwickelung wäre diese theoretische Betrachtung unnütz. Sie ist aber nicht unnütz, wenn wir zu Arbeiten übergehen wollen, welche schliesslich zu einem praktischen Ziele führen sollen. Denn wenn ich jetzt annehme, dass eine menschliche Zelle nur dann für das Bacterium hinfällig wird, wenn sie in ihrer vitalen Kraft gesunken ist, so muss man zu folgenden Conclusionen für die therapeutische Thätigkeit kommen: Es muss sowohl die vitale Kraft gehoben, als andrerseits der Bacillus bekämpft werden. Wir werden am besten die beiden Punkte gleichmässig behandeln, also eine Duplex-Behandlung einleiten müssen. Die alleinige Bekämpfung des Bacillus bei nosoparasitärer Infection kann aus den angeführten Gründen nicht zum Ziele führen. Gelingt es selbst den Bacillus zu eliminiren, so wird der Organismus auch ohne den Bacillus für jede neue Infection hinfällig bleiben oder durch Auftreten pathologisch anatomischer Veränderungen auch ohne bacterielle Infection zu Grunde gehen.

Die Lehre vom Nosoparasitismus ist in sehr glücklicher Weise durch die Freund-schen Beobachtungen gestützt worden. Seine Beobachtung lehrt, dass die Lungenspitze für den Tuberkelbacillus hinfällig wird, wenn durch ein mechanisches Hinderniss die Vitalität geschädigt wird, und zwar in der Ausdehnung, wie es die Schmorl'sche Furche zeigt. Die Anwesenheit der Tuberkelbacillen in einer gesunden Lunge würde ebenso wenig bedeuten, wie die Anwesenheit von Tuberkelbacillen in der Nasenschleimhaut. Es sind reichlich Fälle gefunden worden, wo bei ganz gesunden Personen die Bacillen in der Nasenschleimhaut und ebenso in den Tonsillen vorhanden sind. Natürlich, wenn bei diesen Personen, welche die von Freund beschriebenen Veränderungen am Thorax zeigen, es zu Lungenveränderungen gekommen ist, so können die respiratorisch aufgenommenen Bacillen die Ursache der bacillären Phthise werden, aber ebenso kann eine Infection auf dem Wege der Blutbahn zu Stande kommen. Ich möchte deshalb meiner Freude Ausdruck geben, dass ein so klassisches Beispiel für einen nosoparasitären Vorgang durch Herrn Freund gefunden ist, wie er es hier bei der Lungenspitze demonstrirt hat.

Ueber die öffentliche Krankenküche der Frau vom Rath.

Von

Prof. Dr. O. Liebreich.

Bei der Behandlung innerer Krankheiten wird die Anwendung wirksamer Heilmittel wohl ausnahmslos die erste Stelle einnehmen. Um jedoch Schwächezustände, besonders in Folge überstandener Krankheiten, mit Erfolg zu beseitigen, treten die pharmakodynamischen Mittel in den Hintergrund, eine zweckentsprechende Ernährung muss für sie eintreten, und häufig ist sie eine Bedingung zur vollständigen Herstellung. Aber noch mehr. Die Anwendung der Heilmittel bei geschwächten und schlecht ernährten Individuen kann ebenso wie eine selbst vortrefflich ausge-

führte Operation keinen sichern therapeutischen Erfolg erzielen.

So wird die ärztliche Thätigkeit nicht ihre Grenze an der Verordnung von Heilmitteln oder der Anwendung von Operationen finden, sondern die diätetische Vorschrift gehört gerade so zur Krankenbehandlung, wie die Verordnung der Arzneien. Dieses Princip ist von Zeit zu Zeit verlassen worden, aber man muss es betonen: nur zeitweise, weil man sich bald überzeugte, dass bei der Vernachlässigung der Ernährungslehre der Erfolg der ärztlichen Behandlung in Frage gestellt wird.

Es ist interessant, diesen augenblicklich sehr in den Vordergrund tretenden Grundsatz bis in die ältesten Zeiten der Medicin verfolgen zu können; die Nützlichkeit der Wirkung diätetischer Anordnung ergiebt sich am besten bei der Betrachtung jener Zeiten, in welchen die pharmakodynamischen Mittel eine im Vergleich zu heute weniger bedeutende Rolle bei der Krankenbehandlung spielten.

So sehen wir, dass in der Periode des Mittelalters, in welcher an die Klostermedicin sich ein grosses Vertrauen knüpfte, auch die Diätetik schon behandelt wird. Die Aebtissin des Frauenklosters auf dem Rupertsberge, Hildegard von Bingen, wandte, neben einer Reihe mystischer Mittel, der Ernährungslehre ihre ganz besondere Aufmerksamkeit zu.

Aus ihren wissenschaftlich pharmakodynamischen Anschauungen ergiebt sich für uns nur wenig Werthvolles. Denn Mückenasche gegen Ausschläge und Fennich gegen Fieber oder ähnliche Verordnungen werden wohl niemals für die Behandlung der Krankheiten wieder hervorgeholt werden können. Es muthet aber erfrischend an, wie einfache Naturbeobachtung zu einer Diätetik geführt hat, die durch unsere heutige Erfahrung und Wissenschaft nicht umgeworfen ist*). Wenn sie einfach ausspricht: Als schwere Speisen gelten Roggen- und Gerstenbrot und Fische, die keine Schuppen haben, Neunaugen, Käse, rother Kohl, Rüben, rohes Obst etc., das Fleisch der Nicht-Wiederkäuer, Haus- und Wildschwein, Bär und Pferd; zu empfehlen sind Weizenbrot, gekochte Aepfel, Huhn etc., bedingt zu empfehlen Taube, Hirsch etc., so könnte man diese Zeilen gerade so in einem modernen diätetischen Lehrbuch wiederfinden.

Die Erkenntniss, dass die für die Behandlung der Krankheiten anzuwendende Diätetik nicht nur den Begüterten auszuüben möglich sein solle, ist das charakteristische Zeichen unserer Zeit. In öffentlichen Hospitälern, privaten Krankenanstalten wie Genesungsheimen ist wohl die Möglichkeit geboten, dass der Arzt seine diätetischen Anordnungen zweckentsprechend ausgeführt sehen kann. Dagegen ist es bei der Behandlung privater Kranken ungemein schwierig, den Patienten zweckentsprechend zu ernähren.

Es ist daher die Einrichtung einer Krankenküche eine ausserordentliche Nothwendigkeit. Durch die erste Einrichtung einer solchen wird eine wesentliche Lücke in den humanitären Bestrebungen ausgefüllt. Die erste Anregung zu einer Krankenküche und ihre Ausführung, welche letztere für alle Neueinrichtungen mustergültig sein dürfte, ist von Frau vom Rath ausgegangen, deren Bericht für die Therapeutischen Monatshefte hoffentlich zur Einrichtung von Krankenküchen an vielen anderen Orten anregen wird.

Es scheint daher am zweckmässigsten, den ausführlichen Bericht der Frau vom Rath hier wiederzugeben. Frau vom Rath fühlte selbst, wie nach einer schweren Krankheit nur die unermüdliche Sorgfalt, welche ihr Arzt ihren ersten Essversuchen sowohl hinsichtlich der Quantität wie Qualität der Speisen widmete, zu ihrer schnelleren Genesung beitrug; sie machte aber auch die Erfahrung, wie es selbst in einem grösseren Haushalte schwierig ist, gerade die einfachsten Speisen sich so zu beschaffen, wie sie dem kranken Menschen zuträglich sind. Es trat nunmehr die Frage an sie heran: Wie können sich kleine Haushalte, arme Familien oder gar einzelstehende Menschen im Erkrankungsfalle gesunde Nahrung verschaffen?

Die Grundzüge waren während der Reconvalescenz in allgemeinen Umrissen festgelegt, um eine Krankenküche zu gründen. Als Grundcapital zur Bestreitung der Einrichtungskosten und der Localmiethe für die ersten 5 Jahre stand ein Geschenk von M. 30 000 zur Verfügung. Es galt nun, durch Heranziehung einer grossen Anzahl einflussreicher, arbeitsfreudiger Damen aus den verschiedensten Kreisen ein thatkräftiges Comité zu bilden. — Mit wie lebhaftem Interesse der Gedanke überall aufgenommen wurde, zeigte die rasche Constituirung eines Comités, welches jetzt als Vorstand des Vereins besteht. Den Vorsitz haben: Ihre Durchlaucht Herzogin von Ratibor, Ehrenvorsitzende, Frau Anna vom Rath, Vorsitzende, Ihre Excellenz Freifrau von Rheinbaben, stellvertretende Vorsitzende. Der Vorstand besteht ferner aus: Frau

*) S. auch Dr. Paul Kaiser: Die naturwissenschaftlichen Schriften der Hildegard von Bingen. Berlin 1901.

Commerzienrath Arnhold, Gräfin von der Asseburg, Gräfin v. Bassewitz, Frau Generalin v. Benckendorf und Hindenburg, Fräulein Marie v. Bunsen, Ihrer Excellenz Gräfin v. Bülow, Frau Ludka Busse, Frau v. Decker, Frau Milly Friedländer, Freifrau v. d. Goltz, Ihrer Excellenz Gräfin Harrach, Ihrer Durchlaucht Prinzessin Elisabeth zu Hohenlohe-Schillingsfürst, Fräulein Jaehns, Frau Geh. Hofbaurath Ihne, Frau Oberst v. d. Knesebeck, Frau v. Kurowski, Frau Geheimrath Oscar Liebreich, Gräfin Auguste Maltzan, Frau Oberst v. Manéga, Fräulein Anni v. Rauch, Frau Professor Renvers, Frau Cornelie Richter, Frau Geheimrath Schmoller, Frau Professor Schulhoff, Fräulein Else Schulhoff, Frau Generalconsul Schwabach, Frau Ellen v. Siemens, Frau Elly v. Siemens, Ihrer Durchlaucht Fürstin zu Stolberg-Wernigerode, Ihrer Excellenz Lady White, Frau Geh. Legationsrath v. Wildenbruch, Frau Schmidt-Bürkly.

Als erster wichtiger Gegenstand der Berathung lag die Frage vor, ob der Verein die Speisen an Unbemittelte unentgeltlich liefern solle. Wollte man diese Frage bejahen, so war einestheils eine besondere, ausgedehnte Organisation erforderlich, um Ermittelungen über Bedürftigkeit und Würdigkeit der Empfänger einzuziehen, andererseits würde dadurch auch die Wirksamkeit der Küche wegen der erforderlichen grossen Geldmittel von vornherein auf einen kleinen Kreis beschränkt worden sein.

Man beschloss daher, grundsätzlich nur gegen Zahlung Speisen zu verabfolgen und sich mit anderen wohlthätigen Vereinen in Verbindung zu setzen, um durch deren Vermittelung den bedürftigen Erkrankten gesunde Nahrung zukommen zu lassen. Dieses System hat sich auch sehr gut bewährt, indem verschiedene Vereine ihren Schutzbefohlenen Anweisungen auf die Küche gaben und indem Menschenfreunde eine grosse Anzahl Speisemarken namentlich dem Verein Hauspflege schenken, welcher fortwährend Kranke in bitterster Armuth zu verpflegen hat. Auch die Direction der Armenverwaltung hat bereits begonnen, die Küche ihren Zwecken dienstbar zu machen, durch einen Erlass an die der Küche nahe gelegenen Medicinalbezirke, in welchen den Armenärzten empfohlen wird, an Stelle der seither verordneten diätetischen Heil- und Nährmittel in geeigneten Fällen für arme Kranke eine Portion Krankenkost aus unserer Küche zu verordnen. In Folge dieser Anregung erhalten bereits eine grosse Anzahl armer Kranken Anweisung auf Essen zu 50 Pfennig oder zu 25 Pfennig, je nach den Fällen für 3, 8 oder 14 Tage. Ein grosser Theil unserer Kundschaft besteht auch aus solchen bedürftigen Kranken oder Genesenden, welche von Privatpersonen Speiseanweisungen geschenkt erhalten, denn wie lässt sich in der That der Wohlthätigkeitssinn in zweckmässigerer und wirksamerer Weise bethätigen, als dadurch, dass man dem durch Krankheit geschwächten Familienvater oder der eben wieder genesenden Hausfrau durch Zuweisung leicht verdaulicher, aber kräftiger Kost wieder zu Kräften verhilft und sie wieder arbeitsfähig macht? So steht die Küche, obwohl sie selbst nur gegen Zahlung Nahrung liefert, doch zum grossen Theil im directen Dienst der wirklichen Armuth. Uebrigens steht auch für besonders dringende Fälle eine Armenkasse zur Verfügung, aus welcher ausnahmsweise ohne sonstige Vermittlung verabreicht wird.

Die grosse Schwierigkeit, ein geeignetes Local zu finden, wurde durch das liebenswürdige Entgegenkommen des Propstes von St. Petri, Freiherrn von der Goltz überwunden, welcher uns die Parterreräume der Propstei Brüderstrasse 10 zu einem billigen Miethpreis zur Verfügung stellte. Wir fühlen uns dem Herrn Propste und seiner Frau Gemahlin für diese Freundlichkeit um so mehr zu Danke verpflichtet, als wir uns wohl bewusst sind, dass eine grosse Küche im Hause kein angenehmer Nachbar ist.

Ein besser gelegenes und in jeder Hinsicht angenehmeres Local hätten wir uns nicht erdenken können, und so wurde sofort zum Umbau der Räume und zur Einrichtung der ersten Küche geschritten. Dieselbe besteht aus:

einem grossen Vorzimmer, in welchem sich ein verglaster Abschlag für Kasse, Buchhalterei und Expedition der Speisezettel befindet; daneben ist Raum für zwei Tische, an welchen etwa 20 bis 30 Reconvalescenten, Magenleidende, Zuckerkranke u. s. w. speisen können;

der eigentlichen Küche; es befinden sich darin ein grosser Senking'scher Sparherd, ein Warmwasserbad-Kochapparat mit 4 Suppenkesseln aus Reinnickel (2 zu je 100 und 2 zu je 50 Liter). Die sich entwickelnden Dämpfe werden durch die Feuerung geleitet und verzehrt. Hierdurch und durch eine hydraulische Ventilation herrscht in der Küche stets gute Luft;

Vorrathszimmer mit grossem Eisschrank, in welchem das Fleisch hängend aufbewahrt wird;

2 Zimmern für die Wirthschafterin und Köchin.

Das Personal besteht aus:

1 Wirthschafterin, die zugleich mit kocht,

2 Köchinnen,

1 Kassirerin, die auch die Buchhaltung und Correspondenz besorgt,

3 Burschen, welche die Speisen in zwei Dreiradwagen und einem Motorwagen in die Wohnungen der Kranken bringen und die Reinigung der Küche besorgen.

Bei der Aufstellung der Speisekarte für den täglichen regelmässigen Betrieb der Küche war das erste Erforderniss, dass dieselbe eine derartige Auswahl von Speisen biete, welche es gestattet, daraus für die Hauptkategorien der vorkommenden Krankheitsformen geeignete Mahlzeiten zusammenzustellen. Bei dieser Ueberlegung hatten wir uns des eingehendsten Rathes unserer grossen Kliniker zu erfreuen, unter denen sich ganz besonders Herr Geheimrath von Leyden unserer Sache mit dem wärmsten Interesse annahm.

Wir glauben, dass die Aerzte aus unserer Speisekarte ohne Mühe ihren verschiedenartigen Kranken ein ihnen zuträgliches Essen werden aussuchen können.

Die Speisen, welche die Küche verabfolgt, ergeben sich aus der hier folgenden

Betriebsordnung der Krankenküche Brüderstrasse 10, pt.

Die Küche wird liefern:

		M.
I.	Mittagessen[1]), bestehend aus:	
	ca. 1/2 Liter Bouillon mit einem Stück Huhn als Einlage	0,25
	oder ca. 1 Liter Haferschleimsuppe mit Ei	0,25
	oder ca. 1/2 Liter Suppe mit Fleisch und Gemüse oder Kartoffeln als Einlage	0,25
	oder ca. 1/2 Liter Suppe mit Reis und einem Stück Huhn als Einlage	0,25
II.	Mittagessen[2]) (1 Napf), bestehend aus:	
	ca. 1 Liter Suppe mit Fleisch und Gemüse oder Kartoffeln als Einlage	0,50
	oder ca. 1 Liter Suppe mit Reis und einem Stück Huhn als Einlage	0,50
III.	Mittagessen[2]) in 2 Näpfen, bestehend aus: 1. Fleischsuppe, klar oder gebunden, oder Schleimsuppe, nach Wahl; 2. Fleisch und Gemüse oder Kartoffelbrei oder Compot, nach Wahl	0,75
IV.	Mittagessen[2]) in 3 Näpfen, bestehend aus: 1. Hühner- oder Fleischsuppe, klar oder gebunden, oder Schleimsuppe, nach Wahl; 2. Fleisch, gebraten oder gekocht, mit Gemüse oder Kartoffelbrei, nach Wahl; 3. Leichte süsse Speisen und Compot	1,25
V.	Mittagessen[2]) in 4 Näpfen, bestehend aus: 1. Hühner- oder Fleischsuppe, klar oder gebunden, oder Schleimsuppe, nach Wahl; 2. Fleisch, Geflügel, Kalbsbries oder Wild, gekocht oder gebraten, nach Wahl; 3. Gemüse und Kartoffelbrei; 4. Leichte süsse Speisen und Compot	2,—
VI.	Einzelne Portionen, und zwar bei Abholung in eigenem Geschirr[3]):	
	Fleisch oder Geflügel	0,80
	Suppe	0,40
	Gemüse	0,40
	Süsse Speise	0,40
	Compot	0,40
VII.	Erquickungen für Kranke[4]):	
	Fleischgelee, das grosse Glas incl. Glas	1,25
	- - kleine - - -	0,70
	Hühnergelee, - grosse - - -	1,25
	- - kleine - - -	0,70
	Weingelee, - grosse - - -	1,25
	- - kleine - - -	0,70
	Fruchtgelee, - grosse - - -	0,65
	- - kleine - - -	0,40

Eine grosse Schwierigkeit bietet der Transport der Speisen in die Wohnung der Kranken. Ein grösserer mit Pferden bespannter Wagen liess sich dazu nicht verwenden, weil die Ablieferung der Näpfe in den Häusern jedesmal ziemlich viel Zeit erfordert und deshalb ein Wagen in der beschränkten Zeit von wenigen Stunden, die uns zu Gebote stehen, verhältnissmässig wenig leisten kann.

Man ging daher dazu über, drei Dreiradwagen anzuschaffen, die gleichzeitig umherfahren und schon eine ziemlich grosse Anzahl von Wohnungen versorgen können, wenn dieselben nicht gar zu weit auseinanderliegen. In dieser Hinsicht musste eine Entfernungsgrenze festgesetzt werden, welche auf einen Umkreis von 2 km um die Küche herum bestimmt wurde. Dieser Umkreis umfasst schon einen grossen Theil der Stadt, aber ein noch grösserer Theil blieb dadurch ausgeschlossen; wir empfinden es schmerzlich, eine grosse Menge Bestellungen wegen zu weiter Entfernung ablehnen zu müssen. Seit einiger Zeit sind Einrichtungen getroffen worden, um diesem Uebelstande einigermaassen abzuhelfen. Durch Vermittelung der Frau Oberbürgermeister Kirschner sind in den entlegeneren Gegenden sogenannte Abholstellen eingerichtet worden, wohin wir auf Bestellung das Essen schicken, welches dann von dort aus den benachbarten Strassen abgeholt wird.

[1]) Nur bei Abholung in eigenem Geschirr.

[2]) In Thermophorgefässen frei in die Wohnung gebracht; für Speisen, welche in eigenem Geschirr in der Küche abgeholt werden, werden 10 Pfg. (bei mehreren Näpfen 5 Pfg. pro Napf) zurückvergütet.

[3]) Für Zusendung in die Wohnung wird 10 Pfg. Bringerlohn berechnet.

[4]) Für Gläser, welche mit Deckel in gutem Zustande zurückgeliefert werden, werden 25 Pfg. für das grosse und 20 Pfg. für das kleine Glas vergütet.

Solcher Abholestellen bestehen jetzt 16, und zwar:

Chausseestr. 118 bei Frau Dr. Drewes,
Putbuserstr. 23 bei Frau Rector Klebe,
Schönhauser Allee 177 bei den Schwestern der Zionsgemeinde,
Friedenstr. 22 bei Frau Pfarrer Baethke,
Weberstr. 56/57 bei Schwester Friederike,
Strassmannstr. 31 bei Frau Pfarrer Sylvester,
Memelerstr. 47 bei der Gemeindeschwester der Lazarusgemeide,
Mariannen-Ufer bei Schwester Elise,
Brückenstr. 16 bei Frau Boehme,
Plan-Ufer 34 bei Schwester Magdalene,
Wilhelmstr. 9 bei Frau Director Goldheim,
Maassenstr. 27 bei Frau Sanitätsrath Meyer, Meldestelle,
Steinmetzstr. 16 bei der Victoriaschwester,
Arminiusplatz Markthalle bei der Gemeindeschwester Heilandskirche,
Alt-Moabit 19 bei der Gemeindeschwester Johanniskirche,
Wilsnackerstr. 1/2 bei Frau Director Kuchenmüller, Meldestelle.

Um sie zu versorgen, ist ein kleines Automobil angeschafft worden, welches sehr schnell fährt und trotz der weiten Entfernungen das Essen rechtzeitig dorthin bringt.

Viele chronisch Erkrankte und Genesende, welche nicht an das Zimmer gefesselt sind, bedürfen besonders kräftiger und leichter Nahrung. Für sie haben wir im Vorzimmer der Küche, soweit es der Raum zulässt, Tische angebracht, an welchen sie ihre Mahlzeiten einnehmen. Es ist eine Freude, zu sehen, wie manche unter ihnen durch die gesunde Ernährung in kurzer Zeit ein ganz anderes Aussehen gewinnen.

Da das Personal der Küche gerade in den Mittagsstunden besonders stark in Anspruch genommen ist, hat sich eine ganze Anzahl junger Damen bereit erklärt, in den Stunden von 11 bis 2 Uhr Hülfe zu leisten. Sie übernehmen abwechselnd an den verschiedenen Tagen den Dienst, und es ist rührend anzusehen, mit welchem Eifer und Liebenswürdigkeit sie die Kranken, die dort essen, bedienen oder den Armen, welche ihre Portion zu 25 Pf. abholen, das ärmliche Geschirr erwärmen und das Essen überreichen, nachdem sie es sorgfältig in die mitgebrachten Körbe verpackt haben.

Wie sehr diese neue Wohlfahrtseinrichtung einem allgemein gefühlten Bedürfniss entspricht, lassen die zahlreichen Besuche und Anfragen erkennen, welche aus den verschiedensten Städten des In- und Auslandes an uns herantreten.

Allerwärts beabsichtigt man Krankenküchen zu errichten und, soviel mir bekannt wurde, sind solche in Cassel, Posen, Wien, Manchester u. s. w. schon ins Leben gerufen. In Paris, Cöln, Innsbruck, Aachen, Duisburg u. s. w. sind solche in Vorbereitung.

Möge der Austausch der Erfahrungen dazu beitragen, die Schwierigkeiten zu überwinden, gegen welche jede neue Einrichtung bei der praktischen Durchführung anzukämpfen hat.

Schlussbemerkungen über Orthoform. Entgegnung auf den Aufsatz des Herrn Dr. R. Friedländer.

Von
Dr. Homberger.

In No. XI der therap. Monatshefte veröffentlicht Herr Dr. R. Friedländer eine Entgegnung auf meinen Artikel über Orthoform. Ich muss es mir versagen, auf sämmtliche von Herrn Friedländer aufgeführten Punkte näher einzugehen, da dies den Rahmen einer Entgegnung in einer Monatsschrift überschreiten würde; nur wenige Thatsachen möchte ich richtig stellen.

Herr Friedländer wirft mir vor, dass ich meine private Meinung ausspreche. Dieser Vorwurf schliesst eine gewisse Anerkennung in sich. Ich gebe ihm darin vollkommen Recht; denn es ist nicht meine Gewohnheit, die Meinung anderer Leute zu veröffentlichen. Uebrigens sind seine vorgebrachten Gründe auch nur seine private Meinung.

Dass z. B, Nebenwirkung und Giftigkeit synonyme Begriffe sind, dürfte auch nur die private Anschauung des Herrn Friedländer sein, der wohl Niemand zustimmen wird.

ad. 1 und 2. Herr Friedländer erklärt „die innerliche Dosis kann nicht beim Orthoform in Betracht kommen“, ohne einen stichhaltigen Grund für diese Behauptung anzugeben, während, wie ich nochmals wiederhole, es in der Pharmakologie Brauch ist, die Giftigkeit eines Körpers zu bestimmen durch die Anzahl von Grammen einer Verbindung, die angewandt werden muss, damit pro Kilogramm Gewicht des Versuchsthiers ein bestimmter physiologischer Zustand eintritt (Overton). Dass dabei die Menge sich nach der Art und dem Ort der Application ändert, ist so selbstverständlich, dass es meiner Ansicht nach keiner Erwähnung bedarf.

Ich habe in meiner Arbeit das Antipyrin in Vergleich gesetzt mit dem Orthoform. Herr Friedländer überführt mich nun, dass die nach Liebreich festgesetzte letale Dosis für Kaninchen ungefähr die gleiche sei, wie die von Soulier und Guinard für Orthoform angegebene. Einige Zeilen weiter giebt er jedoch selbst an, dass Thierversuche nicht ohne Weiteres auf Menschen übertragen werden dürfen. Während das Orthoform ohne Schaden von verschiedenen Autoren in Dosen

von 10,0 innerlich gegeben wurde, dürfte sich wohl jeder hüten, 10,0 Antipyrin täglich zu geben.

ad. 3. In wie fern der von Herrn Friedländer citirte Fall von Graul eine Widerlegung meiner Angabe, dass die Reizerscheinungen bei Orthoformsalbe erst nach einigen Tagen eintritt, ist, geht aus den Angaben des Herrn Friedländer nicht hervor, denn die Einwirkung des Secretes und die Wirkung der Wärme ist nach 24 Stunden ebenso vorhanden, wie in den übrigen Fällen.

ad. 4. schiebt mir Herr Friedländer die nach Wunderlich citirte Stelle, dass Orthoform als Pulver niemals Störungen macht, unter. Dabei fügt er selbst hinzu, dass von mir S. 520 das Gegentheil berichtet sei. Diese Behauptung beweist, wie oberflächlich Herr Friedländer meine Ausführungen gelesen haben muss.

Wenn ferner Herr Friedländer schreibt, dass meine Bemerkung, seine Angaben beruhten auf einer falschen Deutung der Thatsachen, unrichtig sei, so muss ich Herrn Friedländer allerdings Recht geben. Denn er hat gar nicht versucht, die bei ihm so ungünstige Wirkung des Orthoforms zu deuten, sondern er erklärt einfach, dass das Orthoform giftig sei. Dies ist seine private Meinung. Ich allerdings habe den Versuch gemacht, die Nebenwirkungen des Orthoforms zu deuten und habe mich, glaube ich, bescheiden genug ausgedrückt, wenn ich schrieb, dass es nur wahrscheinlich sei, dass der Körper sich zersetze. Wenn ich eine Autorität, wie Herr Friedländer wäre, hätte ich das kleine Wörtchen weggelassen.

Mit derselben Kühnheit behauptet Herr Friedländer, dass es einerlei sei, „ob das Orthoform als solches Intoxication verursacht oder ein Zersetzungsproduct, dessen Entstehung wir nicht zu hindern wissen“. Dies ist die private Ansicht des Herrn Friedländer. Wenn Herr Friedländer meine Arbeit nochmals durchliest, wird er finden, wie man dies verhüten kann. Ihm scheint nicht bekannt zu sein, dass man auch die Reizwirkung der Salicylsäure mildern kann. Ich möchte ihn daher bitten, die Litteratur der Salicylsäure durchzublättern und die Toxikologie von Lewin zu studiren; dann wird er sehen, dass genau dieselben Intoxicationen durch die Salicylsäure hervorgerufen werden können. Dabei möchte ich nochmals wiederholen, dass die Amidooxybenzoësäuren sich genau verhalten, wie die Salicylsäure. Dies ist nicht meine private Meinung.

Wenn aber Herr Friedländer, wie er erklärt, dabei bleibt, dass das Orthoform giftig ist, so ist dies seine private Meinung, die ihm zu rauben, ich mich fernerhin nicht bemüssigt fühle. Vielleicht ändert sich dieselbe, wenn Herr Friedländer auch in Zukunft nichts über einen Todesfall durch Orthoform erfährt.

Berichtigung.

In der Arbeit des Herrn Dr. Franck „Ueber Hetolbehandlung der Lungentuberculose“ in No. 12 der Therapeut. Monatshefte findet sich folgender Passus: „Auch Heusser, Davos, der unermüdliche Verfechter der Hetoltherapie rühmt die Vorzüge der gleichzeitigen Sanatoriumsbehandlung“. Der erste Theil dieses Satzes ist wörtlich aus einem Aufsatze Landerer's abgeschrieben, der zweite ist freie Erfindung des Verfassers und beweist, dass er nie eine meiner Arbeiten über Hetolbehandlung gelesen hat. Ich habe nie von der Sanatoriumsbehandlung gesprochen, weder empfehlend, noch ablehnend, und zwar einfach deshalb, weil ich persönlich nie ein Sanatorium geleitet habe und also nicht aus Erfahrung sprechen kann. Ich prakticire seit 12 Jahren am offenen Curorte und meine Erfahrungen sind ohne Ausnahme in der Privatpraxis gesammelt. — Dies zur Richtigstellung.

Davos-Platz. *Dr. Heusser.*

Erwiderung auf die Berichtigung des Dr. Turban-Davos (Januarheft d. Zeitschrift) sowie Dr. Heusser-Davosplatz.

In meiner Arbeit ist leider der von Turban-Davos citirte Satz völlig entstellt. Es muss heissen: „Dementsprechend weist auch die Statistik von Turban 79,6 Proc. gute Erfolge ohne Hetol (statt unter Hetol) in seinem Sanatorium auf.“

Ich wollte damit gerade zum Ausdruck bringen, dass Landerer's Erfolge bei ambulanter Behandlung 61,7 (neben 29,6 Besserungen) den von Turban im Sanatorium erzielten mehr wie ebenbürtig sind. Ich bedaure, bei der Correctur jene Wort-Verwechselung übersehen zu haben.

Bezüglich des Ausdrucks „Heilung“ stehe ich vollkommen auf dem Standpunkt von Turban, wie dies aus meiner Arbeit (Seite 618) deutlich hervorgeht.

Was die Berichtigung von Heusser-Davos anbelangt, verweise ich auf seine Arbeit (Jahrgang 1897, Heft 9 dieser Monatsschrift), in welcher derselbe über 22 Fälle berichtet und dabei 82 Proc. gute Erfolge

mit Hetol erzielt. H. bezeichnet 6 Fälle direct als „geheilt". In diesem längeren, mir sehr wohl bekannten Aufsatz documentirt sich Heusser nach jeder Richtung hin als ein „Verfechter der Hetol-Therapie". Wenn er daher zuerst von Landerer als ein solcher bezeichnet wird und ich denselben Zusatz mache, ohne ihn gleich als Citat zu kennzeichnen, ist dies doch wohl kein Grund zu besonderer Aufregung.

H. verwahrt sich ferner dagegen, ein Sanatorium in Davos zu leiten.

Die grosse Zahl schwerer Fälle in seiner Publication brachte mich dazu, anzunehmen, dass H. zu einem Sanatorium in Beziehung stehe, eine Annahme, die um so begründeter erscheint, als viele der Pensionen in solchen Lungencurorten sich oft nur wenig von Sanatorien unterscheiden.

Auch in diesem zweiten Punkt vermisse ich eine Veranlassung zu dem gereizten Ton, in welchem die „Richtigstellung" von Heusser gehalten ist.

Dr. Erwin Franck. pract. Arzt.

Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 6. November 1901.

Makroskopische Präparate von Banti'scher Milz demonstrirt Herr Litten: Die Grösse der Banti'schen Milz wird nur bei der Leukämie erreicht. Mikroskopisch erkennt man die Zunahme des Trabekelsystems, die Zunahme des Pigments, die typischen Blutanomalien und das Fehlen der Follikel.

Herr Ewald hat bei 6 Fällen von Banti'scher Krankheit, die er in der letzten Zeit gesehen, keine bestimmten Blutveränderungen gefunden; er spricht sich gegen genauere Abgrenzung nach Stadien aus.

Herr Senator hebt noch die von Banti betonte Erkrankung der Intima der Vena splenica hervor. Der Blutbefund erscheint zuweilen zur Sicherung der Diagnose und der Abgrenzung gegen Pseudoleukämie und Anaemia splenica von Werth.

Von intermittirender Lymphorrhoe nach Drüsenexstirpation demonstrirt Herr Adler 2 Fälle: beide Männer haben vor Jahren eine doppelseitige Ausräumung von Inguinalbubonen überstanden. Seit der Zeit resultirt eine starke Schwellung des Penis und der Hoden, sowie intermittirende, meist wenige Tage dauernde Lymphorrhagien, die zuweilen erysipelartige Entzündungen verursachten. Die Radicaloperation mit Ausräumung auch der tief gelegenen Drüsen sollte man daher nur bei malignen, aber nicht bei venerischen Erkrankungen vornehmen.

Ueber Operation der Halsrippe spricht Herr Borchardt unter Vorstellung von 6 Kranken. Die Halsrippe macht nur selten Beschwerden, etwa in 5—10 Proc. der Fälle. Dieselben bestehen in lebhafter Pulsation der A. subclavia in der Fossa supraclavicularis, in Circulationsstörungen, Thrombosen, Aneurysmen im Bereich dieser Arterie mit consecutiver Blässe, Kälte und Pulsschwäche des betroffenen Armes, sowie schliesslich in nervösen, motorischen wie sensiblen Störungen: Gefühl von Ameisenlaufen, Hypästhesien, Neuralgien, degenerativen Atrophien und vasomotorischen Erscheinungen; diese Störungen beschränken sich in der Regel auf das Gebiet des Plexus brachialis. Die Prognose des Leidens ist gut. Todesfälle wurden nie beobachtet. Die Therapie besteht in Ruhe, localen Bädern und Elektricität; bei stärkeren Läsionen des Plexus brachialis soll man operiren. Bisher sind 15 Fälle operirt worden, darunter 4 in der Bergmann'schen Klinik; von den letzteren ist einer vor 4 Jahren mit völliger Heilung, ein anderer vor Kurzem mit anscheinend gutem Erfolg, ein dritter und vierter (bei welchem ausserdem noch Sensibilitätsstörung der ganzen Körperhälfte und Recurrenslähmung vermuthlich in Folge von Gliose des Rückenmarks bestanden) ohne wesentlichen Erfolg operirt worden.

Herr Israel hat einen Fall operirt, der starke Neuralgia brachialis, keine Lähmungen darbot; ein Erfolg trat nicht ein, statt dessen aber Serratuslähmung; es muss also schon eine schwerere Neuritis vorgelegen haben. Es empfiehlt sich die subperiosteale Methode, um einer Schädigung der Pleura vorzubeugen.

Herr Oppenheim nimmt für Gliosis und Halsrippe bei demselben Individuum insofern einen Zusammenhang an, als sie beide congenital entstanden sind. Daran ist in allen Fällen von Halsrippe zu denken.

Herr Bernhardt schliesst sich Herrn Oppenheim an.

Herr Cassirer sah die von Israel operirte Patientin. Die Serratuslähmung sowie die anderen nervösen Störungen sind völlig zurückgegangen.

Ueber Bauchverletzungen spricht Herr Lexer: An dem Grundsatze, offene Bauchverletzungen baldmöglichst zu laparotomiren, haben auch die neuesten Kriegserfahrungen mit den modernen Geschossen nichts geändert. So wurde in der v. Bergmann'schen Klinik in mehreren Fällen mit gutem Erfolge gehandelt. Beweggründe sind die Furcht vor dem Eintritt innerer Blutung und tödtlicher Peritonitis, sowie der Umstand, dass bei exspectativem Verhalten narbige Stricturen, Kothfisteln, Verwachsungen eintreten können. Schwieriger ist das Verhalten bei den subcutanen Bauchverletzungen. Hier sind die einen operativen Eingriff erheischenden Symptome oft schwer von den Zeichen des Shoks

zu trennen. Lexer erläutert diese Schwierigkeiten und die anzustellenden Erwägungen an entsprechenden, selbsterlebten Fällen aus der v. Bergmann'schen Klinik und zeigt, dass die Diagnose bei den intraperitonealen Blutungen leichter, bei den Einreissungen des Darmes aber sehr schwierig ist, und dass möglichst frühzeitig operirt werden muss, da sonst sehr schnell Peritonitis hinzutreten kann. Die abwartende Behandlung der Bauchverletzungen zeigt eine erschreckend hohe Mortalitätsziffer und vermag spätere Operationen nicht zu verhüten; denn es können Spätperforationen zerquetschter Darmtheile, Abscesse, Fisteln, narbige Stricturen, sowie grosse Blutcysten zwischen den Blättern des Mesenteriums entstehen. Lexer fordert aus allen diesen Gründen einen frühzeitigen Eingriff bei allen Bauchtraumen, bei denen Symptome eine intraperitoneale Verletzung annehmen lassen.

Sitzung vom 13. November 1901.

Die Castration einer Virgo wegen Osteomalacie führte Herr Holländer aus. Das Leiden begann mit rheumatischen Beschwerden vor etwa 8—10 Jahren; dazu traten Muskelsteifigkeit, Verminderung der locomotorischen Fähigkeit, sowie Abnahme der Körpergrösse. Der Lumbaltheil der Wirbelsäule hatte sich ganz ins Becken gesenkt. Tubera ischii und Hüftgelenke waren stark genähert. Der Bauch zeigte eine Einziehung, so dass Pat. nur geringe Mengen Nahrung, ohne zu erbrechen. aufnehmen konnte. Da die conservative Therapie versagte, so nahm Holländer die Castration vor, um so mehr, als Pat. in ihrem Zustand niemals hätte normal gebären können. Der Erfolg war ebenso räthselhaft wie glatt. Sehr bald schwanden die intensiven Schmerzen, sowie die Bewegungsstörungen. Jetzt nach $^1/_2$ Jahre vermag sie ohne Stock lange Strecken zu gehen.

Beiträge zur Morphologie des Typhusbacillus und des Bacterium coli commune mit Demonstrationen am Projectionsapparat bringt Herr E. Saul: Bacterien hören unter günstigen Bedingungen auf, Einzelwesen zu bilden, sie entwickeln sich alsdann ganz nach dem Typus höherer Pflanzen; man muss sie daher auch in der Einheit höchster Ordnung, der Cultur, studiren. Auf diese Weise ergiebt sich, dass Typhusbacillus und Colibacterium grundverschiedene Formen sind.

Einen Fall von Hämatometra und Hämatosalpinx bei Uterus duplex bipartitus, der durch Operation geheilt wurde, demonstrirt Herr Abel. Die jetzt 26 jährige Pat. klagte seit dem 14. Lebensjahre über Brechreiz, Mattigkeit und Druck im Leibe. Wegen starker menstrueller Schmerzen kam sie mit 22 Jahren in die Klinik; neben dem links liegenden Uteruskörper fand sich eine Resistenz von der Grösse und Art eines im 2. Monate graviden Uterus und im Douglas ein das Becken ausfüllender Tumor. Die Operation bestätigte die Diagnose; doch fand sich an Stelle eines Hämatovariums eine Hämatosalpinx; die Operation geschah hier zuerst per vaginam; es gelang so, die Blutcyste zu entleeren und das atrectische Horn zu exstirpiren. Der normale Uterustheil und die linken Adnexe blieben erhalten. Pat. bekommt jetzt regelmässig ihre Menses.

Zur Symptomatologie und Therapie der chronischen Lungenlähmung (Vagusneurose) spricht Herr G. Zuelzer.

Die Theorie, dass das Bronchialasthma auf einem Bronchialmuskelkrampf in Folge Vagusreizung beruht, ist experimentell bestätigt worden. Die daraufhin inaugurirte Atropinbehandlung hat gute Erfolge gebracht. Acute Lungenblähung findet sich nun auch bei der Herzbeschleunigung der sogen. stenocardischen Anfälle. Hier ist das eine Symptom auf Vagusreizung, das andere auf Vaguslähmung zu beziehen. Nach Thierexperimenten kann aber eine Störung gleichzeitig die einen Fasern des Nerven reizen, die anderen lähmen. Umgekehrt musste auch Lungenblähung und Pulsverlangsamung vorkommen können; das kann Zuelzer durch eine Reihe von Fällen bestätigen. Es waren Männer im Alter von 18—50 Jahren mit Beklemmungsgefühlen in der Brust, Angstzuständen, die besonders nach körperlichen Anstrengungen auftraten. Hier fand sich nun objectiv sehr kleine Herzdämpfung, Verlangsamung des vollen Pulses auf 40 — 60 Schläge und Verschiebung der Lungengrenzen rechts vorn bis zur 8. Rippe und links bis zur 5. Rippe. Die Annahme einer Vagusneurose wurde bestätigt durch die Druckempfindlichkeit des Vagus (zumal links bei seitwärts gedrehtem Kopfe) und die Wirksamkeit der Atropinbehandlung. Nach 8—10 Tage lang fortgesetzten Injectionen 0,001 Atropin schwanden die Beschwerden meist dauernd. Bei nervösen Leuten ist Vorsicht mit der Dosis nöthig. — Aetiologisch scheint schwere Arbeit von Einfluss zu sein; nicht dagegen Tuberculose. Die alte Annahme, dass die Lungenblähung die Folge eines Zwerchfellkrampfes sei, bedarf heute keiner Widerlegung mehr.

Sitzung vom 27. November 1901.

Ueber Thoraxanomalien als Prädisposition zu Lungenphthise und Emphysem spricht Herr W. A. Freund. (Der Vortrag ist ausführlich im Januarhefte abgedruckt.)

Ueber Entstehung und Verhütung der oxalsauren Nierensteine spricht Herr G. Klemperer: Der entleerte Nierenstein muss untersucht werden; denn Verordnungen für Urate sind bei Oxalaten gänzlich ungeeignet. Die Aetiologie der Oxalate ist noch recht unklar; im Körper findet sich das Kreatin, eine Glykocollverbindung in den Muskeln; Glykocollsäure macht aber Oxalsäurebildung möglich; therapeutisch ist es nun nicht nöthig, Fleisch und Gemüse zu verbieten, sondern nur zu bewirken, dass der oxalsaure Kalk nicht im Urin ausfällt, d. h. gelöst bleibt. — Die Milch hat aber einen grossen Reichthum an Kalk und sehr wenig Magnesia; letztere ist für die Löslichkeit des Calciumoxalats neben der Acidität von Bedeutung. Bei Fleisch- und Mehlspeisen ist dagegen das Verhältniss umgekehrt. Oxaluriker sollen daher Fleisch, Leguminosen und Mehlspeisen geniessen und ev. Bittersalz einnehmen.

Herr Senator vermuthet, dass die Häufigkeit der Oxalurie bei Kindern auf Milchgenuss beruht.

Eine einfache Methode zur sofortigen quantitativen Bestimmung der Harnsäure.

Herr Ruhemann betont die Wichtigkeit der Harnsäurebestimmung im Urin. Zu diesem Zweck empfiehlt er einen Apparat — Uricometer —, der mit Hülfe der Jodtitrirung und von Schwefelkohlenstoff als Indicator in 40 bis 45 Minuten gestattet, den Harnsäurewerth abzulesen. Der Urin muss sauer sein, bezw. angesäuert werden; nur grosse Eiweissmengen erfordern die Befreiung von denselben durch Kochen.

Sitzung vom 4. December 1901.

Einen 44 jährigen Pat. mit auffallenden, theatralischen Bewegungen des Kopfes und der Hände demonstrirt Herr Grawitz. Der familiär belastete Kranke leidet daran bereits seit 8 Jahren. Es ist ein Fall von unheilbarer Chorea major oder Spätchorea, welche centralen Ursprung hat und erst im späteren Alter auftritt.

Einen Fall von Ptosis amyotrophica oder progressiver Levatorlähmung stellt Herr Salomonsohn vor. Das sehr seltene Leiden begann bei der 26 jährigen Pat. vor 11 Jahren. Die Lidspalte ist verengt, schwer activ zu erweitern, das Lid verdünnt; sonst besteht keine nervöse Erscheinung. Der Anfang des Leidens fiel hier in die Pubertätszeit.

Ueber Bettbäder sprechen (kurze Demonstration) Herr Krönig und Herr Cramer: Um den Typhuskranken die Insulte eines kalten Bades zu ersparen, beschränkt sich Krönig z. Th. auf kalte Abreibungen im Bette, z. Th. auf die Einschiebung einer grossen Gummiunterlage, mittels deren es möglich ist, den Kranken im Bette mit 10—20 l Wasser aus der Giesskanne zu übergiessen. Die Temperatur des Wassers wird in 10 Minuten von 28° auf 13° erniedrigt.

Herr Cramer hat eine ähnliche Vorrichtung für die Privatpraxis angegeben; hierbei sind nur 4 l Wasser erforderlich; dabei ist die Bauchwand völlig gedeckt und es sind Voll- und Dauerbäder möglich.

Ueber Syphilis, insbesondere Syphilis congenita spricht Herr Jürgens: Er hat im Kinderdarm bei Enteritis gummosa congenita an den erkrankten Stellen fast regelmässig Pilzrasen gefunden. Dieselben liessen sich culturell nicht behandeln; dagegen konnte er unter dem Mikroskop in freischwimmender Nährflüssigkeit beobachten, wie der Pilz rasch wuchs und nach 24 Stunden in grosse, kleine Bacterien oder in Coccen zerfiel; sie sitzen im Darm stets da, wo die histologischen Veränderungen am geringsten sind. — Auch in den Zellen der Epiphysenlinie bei Osteochondritis syphilitica congenita vermochte Jürgens ähnliche Befunde zu erheben; aus den Coccen konnte er hier Pilze auswachsen sehen.

Ueber die blutreinigende Function der Nieren spricht Herr H. Strauss: Er fand, dass der Retentionsstickstoff bei der chronischen interstitiellen grösser als bei der parenchymatösen Nephritis ist. Ammoniak ist bei Urämie einseitig vermehrt, dabei auch die moleculare Concentration erhöht; der Salzgehalt schwankt in geringen Breiten. Die Serotoxicität ist häufiger bei der interstitiellen als bei der parenchymatösen Nephritis erhöht. Bei der interstitiellen Nephritis wird eine Entfernung der Retenta aus dem Blute durch Herzhypertrophie, bei parenchymatöser durch Verdünnung der Säfte in den Geweben bewirkt. Hier vermag die Erhaltung der Herzkraft die secundäre Schrumpfung zu verhindern; bei Herzinsufficienz soll die Wasserzufuhr der Nephritiker eingeschränkt werden, doch hat dieses nur compensatorischen Werth. Die Urämie beruht auf der Anwesenheit N-haltiger Molecüle in grosser Zahl; es sind Eiweissreste, ein bestimmter Stoff lässt sich nicht angeben. Man kann zwar die Eiweisszufuhr des Nephritikers herabsetzen, soll aber immer die Kräftigung des Herzens im Auge behalten. Ueber den Werth der Schwitzcuren besteht keine Uebereinstimmung; immerhin fand sich im Schweiss der Harnstoff vermehrt; bei Urämie sind sie nicht zu entbehren. Weiterhin empfiehlt sich die Ableitung auf den Darm, die mechanische Entfernung hydropischer Ergüsse, die Massendrainage (Ewald) und als Prophylacticum der Aderlass.

Sitzung vom 11. December 1901.

Einen lebenden Fall von Mikrocephalie zeigt Herr Freund: Das Kind, am selben Tage durch Forceps geholt, zeigt ein entwickeltes Hinterhaupt, dagegen fehlt die Mitteldecke, statt dessen findet sich ein mediangespaltener kindsfaustgrosser Tumor, welcher zuerst eine Placenta praevia vortäuschte. Das Kind lebt in asphyktischem Zustande.

Ein in Schalenform verkalktes Myom des Uterus demonstrirt Herr Strassmann; es wurde operativ bei einer 50 Jahre alten Frau entfernt; er nahm den Querschnitt oberhalb der Symphyse vor; nach $1^1/_2$ Jahren war keine Narbe mehr sichtbar. Der Vortheil besteht in der Vermeidung einer Hernie. Arteriosklerose ist oft die Ursache der Verkalkung.

Streptothrixculturen zeigt Herr Finkelstein, die er aus dem Darminhalt darmkranker Säuglinge züchtete; es gelang, dieselben mit Hülfe von Essigsäurebouillon zu isoliren. Weiterhin zeigte sich aber, dass dieser Pilz auch bei gesunden Kindern, und zwar noch häufiger, zu finden ist.

Herr Jürgens fand bei seinen Untersuchungen den Pilz in der Darmwand selbst, und zwar bei jungen Föten, deren Darm noch eine gewisse Sterilität besass.

Ueber Schaumleber bei Sepsis nach Abort spricht Herr Westenlöfer: Bei der 22jährigen, nach einem Abort an acuter Sepsis zu Grunde gegangenen Schneiderin fanden sich: Uterus kindskopfgross, die Schleimhaut diphtherisch belegt, im Fundus eine fünfmarkstückgrosse missfarbige, zerklüftete Placentarstelle, thrombosirte Gefässe in der Uteruswand und den Parametrien, in den Nieren und Lungen bis kirschkerngrosse Abscesse. Die Leber knistert bei der Betastung und enthält unter der Kapsel

Luftblasen. Die Schnittfläche zeigt grosse Löcher. Die Abstrichpräparate enthalten Bacterien von plumper Gestalt, die sich nach Gram färben lassen. Züchtung gelang leider nicht. Sie fanden sich fast nur in den Pfortaderästen; Nekrose des Zellleibes fehlte. Die Zellen waren stark abgeplattet. Um die aus Leberparenchym gebildete Gasblasenwand herum fanden sich keine Bacterien. Meerschweinchen, intraperitoneal mit Lebersaft geimpft, gingen nach 12 Stunden zu Grunde und enthielten dieselben Bacterien. Als Eingangspforte kommt der Uterus in Betracht; zwar liessen sich hier nur Streptococcen nachweisen, doch zeigten sich in einem Lungenabscess neben den Coccen auch die Bacterien; vermuthlich wurden die untersuchten Schichten des Uterus nicht tief genug gewählt.

Herr Stadelmann beobachtete eine Virgo mit Purpura hämorrhagica: Blutungen in Haut, Nase und Vagina; Tod in Folge von Anämie und Herzschwäche. Die ganze Krankheit verlief in der Art einer Sepsis. Die Verletzung eines Fingers war augenscheinlich die Eingangspforte der Infection. Es fanden sich Strepto- und Staphylococcen, sowie auch Schaumleber und Gasbildung in mehreren Organen. Das Gas enthielt viel CO_2, dann Sumpfgas und N.

Herr Senator konnte bei mehreren Patienten in vivo Gas und gasbildende Bacterien nachweisen; aus einem knisternden Kniegelenk gelang es das Bacterium coli zu isoliren.

Discussion über den Vortrag des Herrn W. A. Freund: Ueber Thoraxanomalien bei Phthisis und Emphysem.

Herr R. Virchow demonstrirt an einigen Präparaten die Verknöcherung des ersten Rippenknorpels und weist auf die hier häufigen Ossificationen und Fracturen hin.

Herr v. Hansemann betont die Bedeutung der Freund'schen Untersuchungen für das Zustandekommen der Lungenphthise und ferner für die Frage der Disposition überhaupt. Herr Liebreich hat für den ziemlich diffusen Begriff „Disposition" die Bezeichnung Nosoparasitismus gebraucht, die vielfach missverstanden worden ist. Herr Liebreich versteht unter Nosoparasitismus die abgeschwächte Vitalität der Zellen, welche es den Bacillen ermöglicht, sich anzusiedeln. Wir sind nicht im Stande, im einzelnen Falle sie sicher nachzuweisen, aber wir müssen sie annehmen. Durch die Untersuchungen des Herrn Freund sind wir in der Betrachtung der Disposition wesentlich weiter gekommen. Freund sucht das Zustandekommen einer Infection auf der Basis einer nachweisbaren Anomalie nachzuweisen. Die von Herrn Virchow demonstrirten Präparate entsprechen nur zum Theil dem, was Herr Freund gezeigt hat. Es handelt sich zunächst um eine Verkürzung des Knorpels, die zur Stenose der oberen Thoraxgegend führt, und dann folgt erst die Ossification. Die Fracturen, die Herr Freund gezeigt hat, sind Zerreissungen in einem noch weichen Knorpel. Es hat sich eine wirkliche Pseudarthrose gebildet.

Herr Virchow betont, dass seine Präparate Alles zeigen, was Herr v. Hansemann entwickelt hat.

Herr Cowl demonstrirt zwei einschlägige Röntgogramme.

Sitzung vom 18. December 1901.

Ein seltenes Präparat von Perivaginitis dissecans demonstrirt Herr Müllerheim: Dasselbe stellt eine Scheide mit Portio dar, welche unter septischen Symptomen von der 35jährigen Frau ausgestossen wurde. Es ist 13 cm lang und 8 cm breit sowie 0,5—1,2 cm dick. Als Ausgangspunkt gilt ein scharfrandiges tiefes Ulcus der Vulva. — Die Gefahr der Verwachsung der Scheidenwände suchte Müllerheim durch Dilatation mit Oeltampons zu verhüten; es gelang auch, eine Blasenfistel durch Naht zu verschliessen.

Zur Frage der Uebertragbarkeit der Rindertuberculose auf den Menschen spricht Herr Lassar. Vortr. hat innerhalb 10 Jahren 34 Fälle von Tuberculosis verrucosa beobachtet. Unter den Patienten waren Metallarbeiter, Glasschleifer, Krankenwärter, 7 Aerzte, die sich an Leichen inficirt hatten und 4 Schlächter. Einer der letzteren, der von einem anderen Arzte mit gutem Erfolge durch Auskratzen behandelt worden ist, wird vorgestellt. Herr Lassar räth wegen der Gefahren der Verschleppung des Leidens nicht zur blutigen Encheirese, vortheilhafter ist die Verschorfung mittels Paquelin. Impftuberculose kommt bei Schlächtern vor. Es fehlt jedoch der sichere Beweis, dass die Ansteckung auf Rindertuberculose zurückzuführen sei.

Herr Liebreich: Herr Lassar hat durch seine Mittheilung seine Anschauung zu begründen versucht, dass die Hauttuberculose bei allen Gewerben in demselben Procentsatze vorkomme, wie bei den Fleischern, damit eine Stütze dafür wegfallen solle, dass der thierische Tuberkelbacillus auf den Menschen übertragbar sei und locale Tuberculose und Lungenphthise machen könne. Die Lassar'sche Anordnung der Beobachtungen lässt jedoch keine sicheren Schlussfolgerungen zu. Es ist viel wichtiger, nachzuforschen, woher die Fleischer die Tuberculose bekommen haben. Nach meiner Erfahrung findet die Infection bei den Fleischern statt, welche mit perlsüchtigem Vieh besonders zu thun haben, also in der Perlsuchtabtheilung. Es ist mir wohl gestattet, den hier vorgestellten Patienten zu examiniren? (Zurufe: Ja!) Wie Sie hören, giebt der Pat. an, dass er seit 15 Jahren ausschliesslich in der Tuberculoseschlächterei beschäftigt sei. Sie sehen an diesem Falle recht deutlich, dass man nicht, wie Herr Lassar es gethan hat, alle Gewerbe bezüglich der Infection mit localer Tuberculose zusammenwerfen darf, sondern man muss die Gruppe der Fleischer absondern, und dann werden sie finden, dass Fleischer, welche nicht mit perlsüchtigem Vieh zu thun haben, seltener inficirt werden.

Herr Blaschko hat wiederholt Schlächter, die an Hauttuberculose litten, behandelt. Für derartige Fälle sei eine Infection mit Rindertuberculose wahrscheinlich. Es kommen aber auch bei Phthisikern Autoinoculation und bei Angehörigen von Phthisikern Infection mit menschlicher Tuberculose vor. Ehe man dabei eine Ino-

culation vom Rinde annehme, müsse die Inoculation mit menschlichem Virus ausgeschlossen sein.

Herr B. Fränkel macht den Vorschlag, ein Stückchen der kranken Haut des Patienten einem Meerschweinchen in die Bauchhöhle zu bringen, Culturen anzufertigen und auf Rinder zu impfen. Dadurch könne der Nachweis geliefert werden, ob der Mann durch Rindertuberculose inficirt sei.

Herr Liebreich: Herr Fränkel nimmt mit seinem Vorschlage das, was erst bewiesen werden soll, nämlich, dass durch die mangelnde Uebertragbarkeit menschlicher Tuberculose auf Thiere die Identität der thierischen und menschlichen Tuberculose zu bezweifeln sei, als sicher bewiesen an. Er befindet sich also in einem Circulus vitiosus. Die Geschichte der Uebertragbarkeit datirt nicht von heute. Es liegen eine ganze Reihe von Erfahrungen vor, von denen wir auf die Uebertragbarkeit der Rindertuberculose auf den Menschen schliessen müssen. Herr Liebreich erinnert an einen Fall, in welchem ein Mann, um eine Tätowirung auf der Hand zu beseitigen, Einstichelungen mit Rahm machte, von denen die Fabel sagt, dass sie die Tätowirung beseitigen. Der benutzte Rahm enthielt Tuberkelbacillen, also thierische Bacillen, und die Folge war eine Hauttuberculose.

Herr Lassar führt aus, dass ein Gegensatz zwischen Herrn Liebreich und ihm nicht bestehe. Dass die Tuberculose, welche die Schlächter hätten, vom Rinde komme, könne sein. Es sei aber noch nicht bewiesen, und deshalb habe er hier zu weiteren Forschungen anregen wollen.

Einen Fall von Coxa vara adolescentium stellt Herr Adler vor; derselbe zeigt die typischen Beschränkungen der Abduction und Flexion sowie der Rotation. Die Kranken können weder stehen noch sitzen. Der Gang wird watschelnd. Vorläufige Besserung erzielte Adler durch gewaltsame Abduction in Narkose und spätere Fixation. In schwereren Fällen ist die Osteotomie und Resection erforderlich.

Zur Discussion über den Vortrag des Herrn W. A. Freund: Ueber Thoraxanomalien bei Phthisis und Emphysem spricht Herr Zuelzer. Er hat constant beobachtet, dass bei Tuberculose die erste Rippe auf der kranken Seite auf Druck (in Folge von Perichondritis) schmerzhaft ist.

Herr A. Fraenkel hebt die Bedeutung der allgemeinen Disposition hervor, giebt aber zu, dass durch Verengerung der oberen Brustapertur Circulationsstörungen und Anämie der Lungenspitze zu Stande kommen können.

Herr B. Fraenkel glaubt, dass viel häufiger die Thoraxanomalien das secundäre und nicht das veranlassende Moment der Phthise sind. Z. B. können die Athmungsbeschränkungen durch adenoïde Wucherungen solche Zustände hervorrufen; sie schwinden aber, sobald man die Wucherungen entfernt. Entfernt man die nasale Ursache des Asthmas, so schwindet nicht nur das Asthma, sondern auch der emphysematische Thorax, selbst nach jahrelangem Bestehen. Ebenso bedingt einseitige Phthise Einziehungen des Brustkorbes auf einer Seite. Der phthisische Habitus beruht wohl in der Hauptsache auf der Schwäche der Athmungsorgane; denn Gesangsunterricht vermag häufig beides zu bessern. Umgekehrt ist in der Armee die Phthise nicht ausgestorben, obgleich der Habitus phthisicus fehlt.

Herr A. Baginsky schliesst sich dem Vorredner an und warnt entschieden vor etwaiger Operation.

Herr v. Hansemann: Um zu verhindern, dass die Meinung sich verbreitet, Herr Freund habe die Operation vorgeschlagen, betont Redner, dass dies bis jetzt nicht geschehen.

Sitzung vom 8. Januar 1902.

Schluss der Discussion über den Vortrag des Herrn Freund.

Herr Liebreich. Die Ausführungen des Herrn Liebreich finden sich unter den Originalabhandlungen dieses Heftes S. 87 unter dem Titel: Ueber Nosoparasitismus und Orthoparasitismus.

Herr Heubner. Entgegen der Annahme, dass der starre Thorax stets eine Folge der Verengerung der Zugänge zur Lunge sei, hat Heubner stets die Ansicht gehabt, dass in der Lehre Freund's etwas Wahres sei. Der starre Thorax kommt schon bei Säuglingen vor, auch in Fällen, in denen eine Verengerung der Zugänge nicht nachweisbar ist. Er hat namentlich nichts mit adenoiden Wucherungen zu thun. Herr Freund verlegt in seinem Originalwerke die faserigen Veränderungen der Rippenknorpel, die zur Versteifung des Thorax führen, in die Pubertätszeit. Herr Heubner fragt, ob Herr Freund durch seine späteren Forschungen nicht gefunden habe, dass diese Anomalie schon in viel früheren Jahren vorkomme.

Herr Freund bezeichnet die Ausführungen des Herrn Liebreich als den treffenden modernen Ausdruck seiner Arbeit. Betreffs der Frage des Herrn Heubner verweist Freund auf eine in dem Originalwerke mitgetheilte Beobachtung, welche die Anfänge der Anomalie schon in der ersten Lebenszeit aufweist.

Herr Krönig: Die Palpation der ersten Rippe ist durchaus nicht so leicht, wie Herr Zuelzer angiebt. Die Empfindlichkeit der ersten Rippe gegen Druck ist ein ganz unzuverlässiges Symptom. Krönig hält die von Herrn Freund beschriebene Verengerung der oberen Thoraxapertur für eine primäre Stenose.

Herr Rothschild ist durch seine Untersuchungen auf der inneren Klinik des Herrn Prof. de Giovanni zu Resultaten gekommen, die theilweise von denjenigen des Herrn Freund abweichen. Die Annahme, dass eine Verkürzung und Verknöcherung der ersten Rippe zu einer Raumbeengung des oberen Thorax führt, ist irrig, denn die erste Rippe als solche hat einen Einfluss auf die respiratorischen Verhältnisse der oberen Brust nicht. Die erste Rippe bildet mit dem Manubrium sterni eine feste Knocheneinheit. Bei der Drehung um ihre Längsachse wird das Manubrium sterni gegen das Corpus sterni abgeknickt. Mittels des von dem Redner construirten Sternogoniometers lässt sich beim Lebenden nachweisen, dass der Neigungswinkel

zwischen Manubrium und Corpus sterni beim Manne ungefähr um 14°, beim Weibe um 12° geändert wird. Wenn die Verbindung zwischen Manubrium und Corpus sterni, die normal gelenkig ist, vorzeitig verknöchert, so wird allerdings dadurch, dass die erste Rippe das Manubrium nicht in normaler Weise zu drehen vermag, eine Raumbeengung der oberen Brust herbeigeführt und es kann in Folge der Zerrungen an der ersten Rippe zu einer vollständigen Durchreissung der ersten Rippe und zu Gelenkbildung kommen. Der Schwerpunkt der ganzen Sache ist also von der ersten Rippe nach dem Gelenk zwischen Manubrium und Corpus sterni zu verlegen. Verknöcherungen dieses Gelenkes hat Redner auch in einigen Fällen von Kniegelenks-, Hüftgelenks- und Hodentuberculose gefunden, in denen eine Erkrankung der Lunge auf keine Weise nachzuweisen war. Hiernach scheinen die Verknöcherungen nicht in causalem Verhältnisse zu der secundär entstehenden Lungentuberculose zu stehen. Eine Durchschneidung der verknöcherten Verbindung zwischen Manubrium und Corpus sterni an der Leiche hatte eine Vergrösserung des respiratorischen Luftraumes um 400—500 ccm zur Folge.

Herr Max Wolff: Die Palpation der Costa prima ist nicht immer leicht; am besten gelingt sie bei Personen mit langem und dünnem Hals. Ganz unsicher ist dagegen die Palpation des Knorpels der ersten Rippe. Im Röntgenbild schwankt die Länge des Knorpels zwischen 1 bis 4,2 cm, Schlussfolgerungen aus der Länge resp. Kürze desselben sind daher vorläufig nicht zu ziehen. Die Beweglichkeit der ersten Rippe wird bedingt einmal durch die Elasticität der Rippenknorpel, sodann durch den Gelenkapparat an der Extremitas vertebralis. Man darf also bei einer verminderten respiratorischen Excursion der Rippen nicht mit Sicherheit eine Veränderung des Sternalrandes der ersten Rippe annehmen. Die Beweglichkeit der ersten Rippe ist übrigens nicht selten bei gesunden Leuten beschränkt, andrerseits vollständig erhalten bei Patienten mit schwerer doppelseitiger Infiltration mit Cavernenbildung. Schlüsse auf das Verhalten der Lunge aus der Bewegung der ersten Rippe sind daher sehr schwierig zu ziehen. Was die Heilung der Lungentuberculose anbetrifft, so ist es bekannt, dass häufig Vernarbungsvorgänge in den Lungenspitzen als Leichenbefund angetroffen werden. Wie weit dieser Befund mit Veränderungen der Knorpel der ersten Rippe zusammenfällt, muss erst eine grosse Reihe von Sectionen lehren.

Herr Perl: Die Behauptung Mosse's, dass ca. 60 Proc. skoliotischer Kinder im Alter von 6—15 Jahren Lungentuberculose aufweise, dass demnach Skoliose eine Prädisposition für Lungentuberculose abgebe, ist nicht richtig. Er selbst hat unter 60 Kindern mit Skoliose ersten und zweiten Grades nur ein Kind für Lungentuberculose verdächtig, die übrigen aber gesund gefunden.

Herr E. Meyer legt Tabellen vor, aus denen hervorgeht, dass der Habitus phthisicus nicht die Ursache, sondern das Secundäre bei der Lungentuberculose darstellt.

Herr Levy-Dorn: Die Messung des ersten Rippenknorpels im Röntgenbilde stösst auf Schwierigkeiten. Als Messpunkt ist vortheilhaft der Endpunkt der Clavicula, welcher dicht über dem Knorpel liegt, zu wählen. Wegen der Rundung des Knorpels kann ferner das Röntgenverfahren die wahre Grösse nicht wiedergeben. Eine Vergleichsreihe muss erst aus der Durchleuchtung einer Anzahl gesunder Personen gewonnen werden.

Herr Kaminer hat ausserordentlich häufig Spitzenaffectionen bei Skoliose 1. Grades, besonders bei Mädchen im Alter zwischen 17 und 22 Jahren, constatiren können.

Herr Freund betont im Schlusswort, dass die von Virchow vorgelegten Präparate die gleichen Anomalien aufweisen, wie die von ihm selbst demonstrirten: die Verkürzungen des ersten Rippenknorpels, Gelenkbildungen, scheidenförmige Verknöcherungen. Aufgabe der Klinik ist es nunmehr, das klinische Bild der Anomalie sowie die Indicationen zum therapeutischen Eingreifen aufzustellen.

Referate.

(Aus der I. med. Universitätsklinik zu Berlin (Geh. M. R. v. Leyden).

Ueber Sauerstofftherapie. Von Privatdocent Dr. M. Michaelis, Assistent.

Während man bald nach der Entdeckung des Sauerstoffs glaubte, in demselben eine Panacee gegen alle erdenklichen Krankheiten gefunden zu haben, schlug in Folge des Widerspruches gegen die Uebertreibung der erzielten Erfolge die Stimmung bald in das Gegentheil um, so dass die Sauerstofftherapie fast der Vergessenheit verfiel. Die exacten klinischen und experimentellen Untersuchungen des Verf. sind daher um so mehr mit Dank zu begrüssen, als sich eine Reihe stricter Indicationen für die therapeutische Anwendung der Sauerstoffinhalation aus ihnen ergeben. Unter den Krankheiten des Blutes zunächst waren die Erfolge bei Chlorose ganz augenscheinliche, sehr gering bei Anämie, speciell der perniciösen Form derselben, und durchaus zweifelhaft entgegen den Beobachtungen Stecher's und Pelzer's bei Leukämie.

Von Lungenaffectionen scheinen es vor Allem die Bronchitiden, dann besonders Emphysem und Asthma bronchiale zu sein, bei denen Sauerstoffinhalationen besondere Erfolge erzielen. In einer ganzen Reihe von Anfällen wurde die Athemnoth schon nach wenigen Inhalationen

coupirt, zwei — allerdings frische — Fälle mit typischem Sputum, Asthmakrystallen, eosinophilen Zellen und Curschmannschen Spiralen konnten als geheilt entlassen werden, während in anderen Fällen nur der einzelne Anfall günstig beeinflusst, das Auftreten weiterer aber nicht verhindert werden konnte. Die Dyspnoe der Phthisiker konnte — zuweilen sogar in extremis — derartig günstig beeinflusst werden, dass eine vollständige Euphorie, oft unter Heruntergehen der Pulszahl, eintrat. Bei Pneumonien und Pleuraexsudaten hingegen waren die Erfolge, wohl wegen der der Sauerstoffaufnahme gesteckten Grenzen, gering.

Gegen die mit Angst und Aufregung verbundenen Zustände bei Herzaffectionen, wie vor Allem Asthma cardiale, heftiges quälendes Erbrechen, haben sich die Sauerstoffinhalationen von ganz besonders günstigem Einflusse erwiesen. Einwirkungen auf Puls- und Athmungsfrequenz scheinen vor allen Dingen in den Fällen einzutreten, die mit Volumen pulmonum auctum bez. ausgesprochenem Emphysem oder starker Stauungsbronchitis verbunden waren. In drei Fällen von angeborenem Herzfehler waren die Erfolge weniger eclatant, hingegen ganz hervorragend bei 2 Patienten mit Aneurysma, bei denen, wie sich später herausstellte, die ungewöhnlich starken asthmatischen Anfälle durch Druck des Aneurysma auf den Hauptbronchus bedingt waren.

Bei Diabetes sah Verf. trotz monatelanger Anwendung der Inhalationen keinen Einfluss.

Die Erfolge bei Morphium- und Kohlenoxydvergiftungen hingegen waren so in die Augen springend, dass Michaelis empfiehlt, in derartigen Fällen die Sauerstoffinhalation als erstes Antidot anzuwenden.

Gegen nervöses Erbrechen, Vomitus gravidarum und urämische Zustände wurden mit der Sauerstofftherapie sehr wechselnde Erfolge erzielt.

Nach den vorliegenden Beobachtungen dürften weitere Versuche mit derselben bei Eklampsie, Epilepsie, Tetanus, Chorea sehr wohl am Platze sein, ebenso bei diphtheritischen Suffocationserscheinungen, ehe Tracheotomie oder Intubation indicirt sind. Erwähnt sei schliesslich, dass Verf. einen äusserst zweckmässigen Inhalationsapparat für die Sauerstoffanwendung construirt hat.

(Zeitschr. f. physikal. und diätetische Therapie, Bd. IV, H. 2.) *Eschle (Hub).*

Zur Frage der Zomotherapie. Von Professor C. Fraenkel und Privatdocent G. Sobernheim in Halle a. S.

Zwei französische Forscher, Richet und Héricourt, haben durch Versuche an Hunden die Ueberzeugung erlangt, dass die Fütterung mit rohem Fleisch die Entwickelung der experimentellen Tuberculose hindere und aufhebe; in gewöhnlicher Weise ernährte Hunde gingen 30—45 Tage nach der Impfung mit virulenten Tuberkelbacillen zu Grunde, solche, die vom Zeitpunkt der Infection an täglich 1 — $1^1/_2$ kg rohes Fleisch erhielten, waren 6 Monate später sämmtlich noch am Leben. Gekochtes Fleisch übte selbst in sehr grossen Mengen nicht den geringsten Einfluss aus. Wirksamer noch als das Fleisch erwies sich der aus ihm gewonnene Saft. — ζωμός = Fleischsaft. Die Verfasser vorliegender Arbeit haben nun die Experimente der französischen Forscher an Hunden und Ratten nachgeprüft. Wenn man einen Schluss aus diesen Experimenten ziehen will, so würde derselbe sicherlich nicht im Sinne der von Richet und Héricourt aufgestellten Lehre lauten und eine Ueberlegenheit der Fleischfütterung vor der Ernährung mit gemischter Kost bei den geprüften Thierarten auch nicht einmal andeutungsweise hervortreten lassen. Sicherlich haben die Versuche der Verfasser der Zomotherapie eine weitere experimentelle Stütze nicht geliefert, sondern ganz im Gegentheil zu so wenig befriedigenden Resultaten geführt, dass die Verfasser zu ihrer Fortsetzung und Wiederholung sich nicht entschliessen konnten.

(Berliner klinische Wochenschr. 1901, No. 28.) *H. Rosin (Berlin).*

Die Behandlung der croupösen Pneumonie mit Antipneumococcen-Serum. Von Newton Sniveley (Philadelphia).

Sniveley berichtet über sechs Fälle von Pneumonie, die mit Antipneumococcen-Serum erfolgreich behandelt waren; das Serum war von experimentell inficirten Thieren gewonnen worden. — Das Serum wurde in Dosen von 20 ccm in der Regel alle 4 Stunden injicirt, und zwar so lange, bis dauernde Entfieberung eingetreten war. In einigen Fällen genügten schon vier bis sechs Injectionen. In einem besonders schweren Falle, der auch erst am dritten Tage nach Beginn der Krankheit in Behandlung kam, wurden im Ganzen 16 Injectionen in Abständen von drei Stunden gegeben; dann erfolgte schnelle Heilung.

Jedenfalls wird durch diese Behandlung der Verlauf der Pneumonie abgekürzt; auch scheint das Serum stets gut und ohne Nebenwirkungen vertragen zu werden.

(Therapeutical Gazette 1901, No. 6.) *Classen (Grube i. H.).*

Ist der Krebs heilbar? Von Prof. Dr. Albert Adamkiewicz in Wien.

Verfasser berichtet über eine 58 jährige Patientin, welche an krebsartiger Entartung der Gebärmutter, der Scheide, der Parametrien allerschwerster Art litt. Die Portio Uteri war in eine Geschwulstmasse untergegangen, die auf das Scheidengewölbe übergriff und bis zur Vaginalschleimhaut herabreichte. Der Harnröhrenwulst war auf das Dreifache vergrössert, das Touchiren der engen Scheide erschwert, die Untersuchung der Parametrien unmöglich. Hofrath Albert, der die Kranke untersuchte, erklärte, der Krebs drohe jeden Augenblick in Blase und Mastdarm durchzubrechen, sei also zu weit fortgeschritten, um durch Operation behandelt werden zu können. Darauf wurde die Kranke durch ihren Hausarzt mit Einspritzungen von Cancroin behandelt, das von Adamkiewicz angegeben

ist. Das Resultat war ein überraschendes. Die Kranke erholte sich zusehends, die subjectiven Beschwerden verschwanden vollständig. Der objective Befund — nach Jahresfrist — war folgender: Die Scheide vollkommen frei und von normaler Weite, ihr Gewölbe fühlbar, der Harnröhrenwulst ganz geschrumpft. Dagegen ist der Uterus, Körper wie Portio, vergrössert, reicht an die Symphyse, ist missgestaltet, uneben, hart und mit der vorderen Bauchwand verwachsen. Die Portio vaginalis ist stark aufgewulstet, höckrig und vergrössert, aber doch umgrenzt und nach den Seiten beweglich. Bis auf einen Wundkrater in der hinteren Muttermundslippe ist Alles glatt überhäutet. Die ganze vergrösserte und missgestaltete Gebärmutter ist weder bei Berührung noch bei stärkerem Druck empfindlich. Adamkiewicz glaubt, dass diese Reste von dem einstigen Krebs wohl als abgetödtet, verhärtet, also als unschädlich angesehen werden dürfen. Er ist davon überzeugt, dass in seinem Fall das Cancroin wirklich und im wahren Sinne des Wortes heilend gewirkt hat, was für ihn ein Beweis der Richtigkeit seiner Anschauungen über die Thiernatur der Krebszelle ist. Aus dieser Richtigkeit aber folgert er: 1. dass der Krebs heilbar und 2. dass das Problem der Krebsheilung wissenschaftlich als gelöst zu betrachten ist.

(Berliner klinische Wochenschr. 1901, No. 23.)
H. Rosin (Berlin).

(Aus dem hygienischen Institut der Universität Greifswald.)

Eine neue Behandlungsmethode des Carcinoms. Von F. Loeffler.

Versuche, Carcinome durch Einimpfung von infectiösen Organismen zu heilen, sind bereits mehrfach unternommen worden. So hat Fehleisen, von der Beobachtung ausgehend, dass Carcinome nach Hinzutreten eines Erysipels verschwinden, es gewagt, bei inoperablen Carcinomen Impfungen mit Erysipelcoccen auszuführen. Er hat auch mit diesen Impfungen einige Erfolge erzielt. Immerhin aber blieb die Impfung ein gefährliches Mittel, weil man nicht im Stande war, die einmal bewirkte Infection zu beherrschen. Man hat auch die Zunahme der Carcinomerkrankungen auf das Zurückgehen der Tuberculosemortalität zurückführen wollen und angenommen, dass Carcinom und Tuberculose sich gegenseitig ausschliessen.

Mit viel grösserer Berechtigung dürfte man nach Loeffler das Zunehmen der Carcinome mit dem Verschwinden der Malaria aus den mitteleuropäischen Ländern in Verbindung bringen. Das Hauptgebiet der Malaria sind die Tropen. Dort scheint (nach den vorliegenden Berichten) Krebs zu den grössten Seltenheiten zu gehören. Diesbezügliche zuverlässige statistische Erhebungen seitens der Tropenärzte wären von grosser Wichtigkeit. Loeffler erachtet es für angezeigt, dass von zahlreichen Klinikern die Frage der Heilbarkeit des Carcinoms durch Einimpfung der Malaria einer experimentellen Prüfung unterzogen werde.

(Deutsch. med. Wochenschr. 1901, No. 42.) *R.*

Die Behandlung des Mammacarcinoms mit Oophorektomie und Schilddrüsenextract. Von George Beatson (Glasgow).

B. hatte schon im Jahre 1896 einige Fälle von inoperablem Brustkrebs durch operative Entfernung der Eierstöcke behandelt und davon erfreuliche Erfolge gesehen. Hier theilt er wieder einen ähnlichen Fall mit. Die rechte Mamma bei einer 44jährigen Frau war schon so weit ergriffen, dass eine Exstirpation nicht mehr ausführbar schien, die Haut war nahe daran zu exulceriren, die axillaren Lymphdrüsen waren schon angeschwollen. Auch in der linken Mamma zeigte sich eine beginnende Neubildung. — Beide Ovarien wurden entfernt und zugleich ein Stückchen aus dem Tumor excidirt, durch dessen mikroskopische Untersuchung das Carcinom ausser Zweifel gestellt wurde. Bald nach der Operation erhielt die Kranke Thyreoidextract, anfangs 0,3 täglich, später steigend bis zu 0,9 täglich. — Der Erfolg war ausgezeichnet. Ein halbes Jahr später war der Tumor bedeutend zusammengeschrumpft, die Hautbedeckung war in glattes Narbengewebe verwandelt, die Lymphknoten in der Achselhöhle ebenso wie die Neubildungen in der andern Brust waren verschwunden. Auch das Allgemeinbefinden liess nichts zu wünschen übrig.

Ausserdem zeigte B. die Abbildung einer Frau, deren rechte Brust geschrumpft war und den Eindruck machte, als sei sie operativ entfernt worden. Es handelte sich aber um den spontanen Schwund eines seit sechzehn Jahren in wechselnder Grösse bestehenden Tumors. Da der Schwund auch erst nach der Menopause eingetreten war, so scheint also auch hier ein Zusammenhang zwischen der Entwickelung der Eierstöcke und der Brustdrüsen bestanden zu haben, den man allerdings noch nicht näher erklären kann.

In diesem Falle war auch kein Thyreoidextract gegeben worden. Wie viel von den Erfolgen dem Thyreoidextract neben der Oophorektomie zukommt, ist noch unentschieden. Einige leugnen den Erfolg des Medicamentes gänzlich, während B. in einigen Fällen davon gute Wirkung auf Mammacarcinome ohne Oophorektomie gesehen hat.

Da in manchen Fällen trotz der Oophorektomie jeder Einfluss auf das Carcinom ausbleibt, so ist eine genaue Indicationsstellung für die Operation nöthig. B. räth, in Fällen, in denen bereits Metastasen in inneren Organen bestehen oder zu befürchten sind, von der Operation abzustehen.

(British medical Journal 1901, 19. Oct.)
Classen (Grube i. H.).

Die Wirkung der Röntgenstrahlen in einem Fall von chronischem Carcinom der Brust. Von Andrews Clark.

Bei einer 60jährigen Frau bestand ein grosses, nicht mehr operables Carcinom der rechten Brust. Der Anfang des Leidens liess sich fast 10 Jahre zurück verfolgen, im Anschluss an einen Stoss auf die Brust. Vor mehreren Jahren war schon einmal eine Exstir-

pation beabsichtigt, aber von der Kranken verweigert worden.

Jetzt war die Geschwulst neun Wochen hindurch, an fünf Tagen in jeder Woche 15 Minuten lang, der Einwirkung von Röntgenstrahlen ausgesetzt worden. Unter dieser Behandlung nahm die Geschwulst sehr wesentlich an Umfang ab, auch die Achseldrüsen wurden kleiner, die Schmerzen liessen nach und das Allgemeinbefinden besserte sich erheblich. Zwei photographische Abbildungen zeigen den Unterschied im Aussehen und Umfang der Geschwulst am Anfang und am Schluss der Behandlung.

Nebenher waren Jodsalze gegeben worden, da die Frau wahrscheinlich auch an alter Syphilis litt.

(British medical Journal 1901, 8. Juni.)
Classen (Grube i. H.).

(Aus dem Garnisonlazareth Halle a. S.)

Beitrag zur Frage der Aetiologie der perniciösen Anämie. Von Stabsarzt Dr. W. Bussenius.

Verf. schildert den Krankheitsfall eines im kräftigsten Mannesalter stehenden Unterofficiers, der während seiner ganzen elfjährigen militärischen Dienstzeit unter ärztlicher Aufsicht stand, so dass die Entwickelung des Leidens auf das Genaueste verfolgt werden konnte. Es entwickelte sich bei dem vorher völlig gesunden Manne die anämische Form der Fettsucht mit dem für Chlorose charakteristischen Blutbefunde. Ueber $1^1/_2$ Jahre blieb der Zustand derselbe, bis gerade dann, als der Patient einen längeren Erholungsurlaub auf dem Lande verlebt und trotz ärztlichen Abrathens eine Entfettungscur (Thyreoideatabletten) gebraucht hatte, das tödtliche Leiden in Erscheinung trat.

Da auf den gebräuchlichen Nährböden wachsende Mikroorganismen in dem Blute des Kranken ebenso wenig wie Parasiten im Darm gefunden, noch auch Spuren alter Syphilis eruirt werden konnten, andererseits aber im Urin grosse Indicanmengen vorhanden waren, die auf eine gesteigerte Eiweissfäulniss im Darm hinwiesen, glaubt Bussenius das Wirkungsgebiet der ätiologisch verantwortlich zu machenden Schädlichkeit im Magendarmcanal suchen zu müssen, wobei er in erster Linie an die von dem Patienten eigenmächtig gebrauchte Schilddrüsencur denkt. Eine schädliche Wirkung der Schilddrüsenpräparate auf die Blutbeschaffenheit ist zwar nicht bekannt, doch ist die Möglichkeit immerhin vorhanden, dass ein nicht einwandsfreies event. zersetztes Präparat genommen wurde, dessen Resorption vermöge seines Toxingehaltes einen Zerfall der rothen Blutkörperchen bewirkte.

Auf die Häufigkeit des gleichzeitigen Vorkommens von Verdauungsstörungen und perniciöser Anämie ist übrigens mehrfach hingewiesen worden, wenn auch über den causalen Zusammenhang dieser Erscheinungen einander ganz widersprechende Muthmassungen angestellt wurden.

(Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 41, H. 1—4.)
Eschle (Hub).

Experimentelle Untersuchungen über die Salzsäureabscheidung des menschlichen Magens bei verschiedener Nahrung. Von Dr. Chr. Jürgensen und cand. med. J. Justesen in Kopenhagen.

Als Hauptergebniss der äusserst umfangreichen und mühevollen Versuche der Verf. ist jedenfalls der Satz hinzustellen, dass die Grösse der Salzsäurewerthe im Magensaft von der eingeführten Nahrung abhängig ist. Jede Verschiebung in den Brot- und Fleischdosen der Versuchsmahlzeiten gab sich auch in einer Verschiebung der Säurewerthe kund, und zwar in der Haupttendenz entschieden so, dass, je mehr das Fleisch vorherrschte, um so höhere Säurewerthe gefunden wurden.

Der alte therapeutische Grundsatz, dass das Eiweiss in der Diät bei der Superacidität stark überwiegen solle, der in letzter Zeit zu Gunsten einer kohlehydratreichen Diät stark erschüttert worden ist, wird durch diese Untersuchungen noch hinfälliger. (Ref.)

(Zeitschr. f. diätet. und physik. Therapie, Bd. 3, H. 7.)
Eschle (Hub).

(Aus der med. Klinik zu Helsingfors, Finland (Prof. Runeberg.)

Die Fettdiät bei Superacidität. Von Dr. Wold-Backmann.

Durch die Untersuchungen des Verf. wird die schon von anderer Seite (Strauss und Aldor, Penzold, Lubassow und Wolpowitsch) behauptete weitgehende Toleranz der an Hyperacidität leidenden Kranken für Fette — die sich allerdings bisher nicht auf ein hinreichendes Beobachtungsmaterial stützte — bestätigt und dahin erweitert, dass das Fett, namentlich in der Form von Butter und Rahm, als ein sehr zweckmässiger Nahrungsstoff bei der Superacidität erachtet werden muss.

Es ergab sich nicht nur, dass das Fett in der erwähnten Form in der Regel eine bedeutende Herabsetzung der Secretion freier Salzsäure hervorruft, sondern auch mit der grössten Wahrscheinlichkeit einen hemmenden Einfluss auf die Gesammtsalzsäureausscheidung zur Folge hat. Eine grössere Verlängerung der Magenverdauung war dabei nicht zu beobachten, selbst dann nicht, wenn man den hohen Calorienwerth des Fettes nicht mit in Rechnung zog.

(Zeitschr. f. klin. Medicin, Bd. 40, H. 3 u. 4.)
Eschle (Hub).

Drei Fälle von vollständig geheilter Epilepsie. Von Bezirksarzt Dr. Turnowsky (Marosvásarhely).

Verf. giebt 3 sorgfältig beobachtete Fälle von Epilepsie bekannt, die darthun, dass diese schwere Affection unter dem Einflusse von Pneumonie oder Scharlach heilen kann. In den beiden ersten Fällen handelt es sich um 2 weibliche Personen von 38 und 34 Jahren, die, seit vielen Jahren epileptisch, nach einer croupösen Pneumonie ihre Anfälle verloren. Der dritte Fall betrifft einen 12jährigen Knaben. Seit der Mitte des zweiten Lebensjahres litt er an häufigen und heftigen epileptischen Anfällen. Ihm sechsten Lebensjahr erkrankte Pat. an Scharlach und hatte

seitdem keinen einzigen epileptischen Anfall mehr. In den beiden ersten Fällen war seit 14, beziehungsweise 10 Jahren kein Anfall mehr vorgekommen. Nach derartigen Erfahrungen wäre es nach Verf. kein so grosses Wagestück, einen Epileptiker in einen Ort zu versetzen, in dem eine endemische Pneumonie herrscht, oder ein epileptisches Kind gelegentlich einer mässigen Scharlachepidemie neben ein scharlachkrankes Kind zu legen.

(Wien. med. Wochenschr. 1901, No. 35.) *R.*

Die Heilung der Enuresis. Von Dr. Philip Barbour, Professor für Kinderkrankheiten, Louisville (Kentucky).

Barbour hat die verschiedenen gegen Enuresis nocturna empfohlenen Mittel und Methoden angewandt, ohne jedoch einen zuverlässigen Erfolg für alle Fälle zu erzielen. Auch die am meisten übliche Belladonna hat er nicht besonders wirksam gefunden. Dagegen hat sich ihm in Fällen, in denen der Harn stark alkalisch war, eine gesättigte Lösung von Borsäure sehr gut bewährt. Der Harn erhält dadurch eine saure Reaction; um ihn antiseptisch wirksam zu machen, wurde noch Salol hinzugefügt.

Er hat bei dieser einfachen Medication in Fällen, in denen nicht besondere locale oder allgemeine Ursachen zu Grunde lagen, niemals dauernde Misserfolge, einige Male jedoch Recidive gesehen.

(The therapeutic gazette 1901, No. 9.) *Classen (Grube i. H.).*

(Aus der medicinischen Klinik in Kiel.)

Ueber Anwendung subcutaner Gelatineinjectionen zur Blutstillung. Von Dr. Grunow, ehemaligem Assistenten der Klinik.

Die Versuche an der Kieler medicinischen Klinik mit der Anwendung von Gelatine zur Blutstillung datiren von 1899 an und sind entsprechend dem Material innerer Blutungen auf subcutane Injectionen beschränkt geblieben. Dieselben wurden in der Tiefe des subcutanen Gewebes, meist an der Aussen- oder Vorderseite des Oberschenkels, seltener an Bauch- oder Brusthaut vorgenommen. Verwendet wurde eine Lösung von 2 g Gelatine in 100 g physiologischer Kochsalzlösung; injicirt wurden meist 2×100, entweder nur an einer Stelle oder bei grösserer Spannung und Empfindlichkeit an zweien. Zur Verwendung gelangte aus Gründen der Asepsis die Injection mit Gebläse, nicht durch Spritze. Das in Betracht kommende Material umfasste folgende Krankheitsfälle: Lungenblutungen 7, Darmblutungen 8, Magenblutungen 7, Nieren- bezw. Nierenbeckenblutungen 2, Blasenblutungen 2, Blutung aus Aneurysma 1. Verfasser kommt auf Grund seiner Beobachtungen zu folgenden Schlusssätzen:

1. Wir haben an der Hand einiger Fälle den Eindruck der Wirksamkeit der subcutanen Gelatineinjection gegenüber Blutungen innerer Organe gewonnen.

2. Die subcutane Anwendung der Gelatine ist von einigen unbequemen Nebenerscheinungen begleitet; dieselben contraindiciren jedoch die Anwendung nicht.

3. Wir empfehlen die Anwendung derselben bei allen schwereren inneren Blutungen und legen wegen des Vorübergehens der gerinnungsbeschleunigenden Wirkung auf eine protrahirte, über das Blutungsstadium hinausgehende Anwendung Gewicht.

4. Die gerinnungsfördernde Wirkung der Gelatine genügt oft allein noch nicht, die Blutung zum Stillstand zu bringen; erst in der Combination mit anderen directen oder indirecten Hämostaticis wird der erwünschte Zweck erreicht.

(Berliner klinische Wochenschr. 1901, No. 32.) *H. Rosin (Berlin).*

(Aus dem pharmakolog. Institut in Greifswald.)

Warum wirkt die Gelatine hämostatisch? Von Dr. Zibell.

Die Anwendung der Gelatine als blutstillendes Mittel ist nicht neueren Datums. Hecker berichtet schon in seiner Arzneimittellehre aus dem Jahre 1838, dass eine Auflösung von Hausenblase gute Dienste leistet bei Nasenbluten und Mutterblutflüssen, und in dem Werke von Osiander über Volksarzneimittel (1877) wird empfohlen, auf blutende Wunden Tischlerleim warm aufzustreichen. — In neuerer Zeit ist vielfach versucht worden, eine Erklärung für die Wirkung der Gelatine zu geben; jedoch konnte bisher noch keine der aufgestellten Theorien genügen. Bei der Unzulänglichkeit aller bisherigen Erklärungen drängte sich Zibell der Gedanke auf, ob nicht anorganische Bestandtheile und besonders der Kalk das Wirksame der Gelatine seien. Er stellte daher diesbezügliche Untersuchungen an. Berücksichtigt man die Beziehung des Kalkes zu den Gefässwänden und den in der Praxis erprobten günstigen Einfluss der Kalkpräparate auf Blutungen, so glaubt Zibell als Ergebniss seiner Untersuchungen die Behauptung aufstellen zu dürfen, dass bei ihrer Anwendung als Hämostaticum die Gelatine ihre Leistungsfähigkeit höchstwahrscheinlich in erster Linie ihrem Kalkgehalte verdankt.

(Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 42.) *R.*

Ein Fall von Pylorusstenose und Einschnürung des Duodenum durch peritoneale Stränge, verursacht durch Wanderniere. Von Herbert Bramwell (Cheltenham).

Bei einer Frau, die zeitweilig an gastrischen Störungen mit acuter Magenerweiterung litt, wurde eines Tages eine bewegliche Niere rechterseits festgestellt. Zwei Jahre später trat ein sehr heftiger Anfall auf, begleitet von Schmerzen, Erbrechen und starker Erweiterung des Magens. Die Beschwerden verloren sich trotz Bettruhe und leichter Diät nicht ganz; einige Monate später wurde etwas Blut erbrochen. Zugleich wurde eine Induration in der Gegend des Pylorus festgestellt. — Eine Nephropexie war schon früher vorgeschlagen, aber von der Patientin abgelehnt worden. Jetzt wurde eine Probelaparotomie, eventuell mit Gastro-Enterostomie, erörtert, jedoch nicht mehr ausgeführt, da Pat. bald starb.

Bei der Autopsie fand sich der Magen so weit ausgedehnt, dass er die ganze linke Unterbauchgegend ausfüllte. Auch das Duodenum

war erweitert und nebst dem Pylorus etwas nach unten verlagert. Dieser war verdickt und sein Lumen verengt; die Verdickung bestand jedoch im Wesentlichen nur aus hypertrophischer Musculatur, nicht aus maligner Neubildung. Von dem Pylorus ausgehend, erstreckten sich nach unten drei Stränge aus verdicktem peritonealen Gewebe, welche sich allmählich auf der rechten Niere ausbreiteten. Beim Abwärtsbewegen der Niere wurde der Pylorus an diesen Strängen nach unten gezerrt.

Dieser Fall beweist drei Dinge: 1. dass wiederholte krampfhafte Zusammenziehungen des Pylorus zu einer mechanischen Stenose und dadurch wiederum zu einer schweren Magenerweiterung führen können; 2. dass solche Pylorusstenose durch intermittirenden Zug einer beweglichen Niere entstehen kann; 3. dass eine Wanderniere keineswegs nur hinter dem Peritoneum entlang gleitet, sondern dieses in einer Falte vorstülpt und dadurch einen Zug auf den Pylorus ausübt.

(British medical Journal 1901, 19. Oct.)
Classen (Grube i. H.).

(Aus der med. Universitätsklinik in Bonn).

Zur Therapie des Milzbrandes. Von Prof. Fr. Schultze (Bonn).

Am 8. April wurde in die med. Klinik ein Mann (Metzger und Abdecker) eingebracht, der am 28. März die Haut einer an Milzbrand eingegangenen Kuh abgezogen hatte. Am 6. April bemerkte er unterhalb des linken Auges eine kleine Pustel, die juckte und brannte und eine Röthung der Umgebung zeigte. Die Röthung nahm schnell zu und verband sich mit Anschwellung der linken Augenlider. Am folgenden Tage schwollen auch die rechten Augenlider an und am 8. April wurde der kräftige, 48jährige Mann in der Isolirbaracke für ansteckende Krankheiten untersucht. Es wurde festgestellt: Starkes Oedem beider Augenlider, die nicht geöffnet werden können. Unter dem linken Auge eine etwa einpfennigstückgrosse Geschwürsfläche, deren Umgebung sich wallförmig erhebt und aus rothen Knötchen besteht. Ueber den Lungen hinten unten vereinzelte Rasselgeräusche; Puls 140 in der Minute. Milz nicht deutlich vergrössert. Im Harn Eiweiss, viele hyaline Cylinder. Mässig häufige Diarrhöe.

In den von der Geschwürsfläche abgekratzten Partikelchen lassen sich mikroskopisch Milzbrandbacterien nachweisen. Am folgenden Tage Zunahme der Augenliderschwellung; das Wangenödem ist auf den Hals übergegangen, die linke Hälfte der Oberlippe ist geschwollen. Pat. klagt über Schluck- und Athembeschwerden. Das Allgemeinbefinden ist leidlich. Temperatur Morgens 39,6 und Nachmittags 40,0. Die Geschwürsfläche hat sich vergrössert.

Am 10. April hat die Ulceration den Umfang eines Fünfmarkstückes, ihre Umgebung ist stärker geschwollen. Kopfweh und erschwertes Athmen. Temperatur Morgens 40,0, Abends 39,2, Appetit schlecht. Am 11. April fängt die am Morgen noch 39° betragende Temperatur an zu sinken; aber das Allgemeinbefinden ist schlechter und der Kranke delirirt. Die ulcerösen Hautpartien und ihre Umgebung nehmen eine blauschwarze Färbung an.

Am 12. April sinkt die Temperatur bis auf 37,8° des Abends und die Delirien werden stärker. Pat. will aus dem Bette springen.

Am 13. April ist die Abendtemperatur zum ersten Male normal. An den folgenden Tagen bestehen subnormale Temperaturen. Die ödematöse Schwellung geht zurück.

Am 18. April kann das rechte Auge wieder vollständig geöffnet werden, das linke nur etwas. In ihm besteht noch starke Chemosis. An den folgenden Tagen macht die Genesung weitere Fortschritte und Pat. kann sich am 25. April bereits im Freien bewegen. Sein Harn enthält kein Eiweiss, keine Cylinder.

Dieser Fall von Milzbrand des Gesichtes mit ausgedehnten Oedemen kann als Parallelfall zu dem von Strubell (Münch. med. Wochenschr. 19, 1900) beschriebenen gelten. Die Heilung erfolgte mit verhältnissmässig geringer Defectbildung. Was die Behandlung anlangt, so war bei dem Sitze und der Ausdehnung der Pustel und des Oedems von einem chirurgischen Eingriff abgesehen worden. Nach dem Vorgange von v. Bramann wurden einfach Sublimatverbände (1 : 1000) in 70 proc. spirituöser Lösung für die ulcerativen Partien angewendet. Innerlich wurde während der ganzen Fieberzeit Chinin und zwar 0,3 dreistündlich dargereicht, gegen den Durchfall, um stärker zu desinficiren, Naphtalin (0,3 mehrmals).

(Deutsch. med. Wochenschr. 1901 No. 40.) *R.*

Heilung von fünf Fällen Pott'scher Krankheit mit Fistelbildung. Von Dr. Pierre (Berck).

Nach Pierre hängt die Prognose der mit Fistelbildung complicirten Spondylitisfälle im Wesentlichen von den äusseren Bedingungen ab, unter denen sich der Kranke befindet. Pierre legt bei der Behandlung das Hauptgewicht auf eine Kräftigung des Gesammtorganismus, da nur einem geschwächten Körper von secundären Infectionen Gefahr droht. Als wichtigste Hülfsmittel für die Behandlung empfiehlt er den Klimawechsel und eine Mastcur. Indem er auf äussere Mittel, Einspritzung von Medicamenten in die Fistel u. dergl. ganz verzichtet, beginnt er bei den in seine Anstalt in Berck sur-mer überführten Patienten unter anfänglicher Verordnung von Bettruhe bei offenem Fenster mit der Ueberernährung. Nach 1 — 3 Monaten, sobald der Appetit wieder nachzulassen beginnt, kommen die Kranken im Wagen ins Freie und an den Strand. Unter diesem Regime vollzieht sich häufig, wie Pierre an einzelnen Beispielen zeigt, die Heilung in überraschend kurzer Zeit.

(Revue d'orthopedie, September 5, S. 371.)
Joachimsthal (Berlin).

Die Behandlung der angeborenen Hüftluxation nach der Lorenz'schen Methode. Von Dr. Nové-Josserand.

Nové-Josserand schildert in der vorliegenden Arbeit auf Grund von Beobachtungen

an 115 eigenen Patienten die Technik der unblutigen Behandlung der angeborenen Hüftluxation und die damit erzielten Resultate. Sein Vorgehen bei der Einrenkung hat nichts Abweichendes. Wie es fast überall jetzt geschieht, wird die Anwendung der Lorenz'schen Schraube nur bei Kindern über 5 Jahren geübt. In der Fixationsperiode, die N.-J. im Durchschnitt auf 10 Monate ausdehnt, sucht er die Abductionsstellung des Oberschenkels möglichst mit einer Einwärtsrotationsstellung desselben zu combiniren. Als primäre Einwärtsrotation bezeichnet er eine Stellung, bei der in einem Abductionswinkel von 40° und leichter Innenrotation die Reposition bestehen bleibt — der Verband hat in diesem Falle nicht nur Becken und Oberschenkel, sondern auch Unterschenkel und Fuss der kranken Seite zu umschliessen, um die Auswärtsrotation der Extremität zu verhindern. Meist ist man indess genöthigt, um die Retention des Schenkelkopfes nach der Reposition zu sichern, den Oberschenkel wesentlich stärker und zwar bis zum rechten Winkel zu abduciren. In dieser Position stellt sich der Oberschenkel in einen gewissen Grad von Auswärtsrollung. Hat man den Verband in einem so erheblichen Abductionswinkel angelegt, so braucht derselbe zunächst nur bis zum Knie zu reichen. N.-J. wechselt ihn nach ungefähr zwei Monaten und bringt dann das Bein in die secundäre Einwärtsrotationsstellung. Es gelingt jetzt, in Narkose nach einigen Bewegungen eine Abductionsstellung von 45—60° mit leichter Einwärtsrollung herbeizuführen, bei der der Kopf in der Pfanne bleibt. Wie bei der primären Einwärtsrotationsstellung muss der nunmehr angelegte Verband die ganze Extremität umschliessen. Er wird nach 2 Monaten durch einen neuen Verband ersetzt, der wiederum das Knie freilässt und von drei zu drei Monaten erneuert wird. Die Nachbehandlung besteht in der Anwendung von Bädern, Massage, Bewegungen, bei denen indess jede Gewalt vermieden werden muss.

Nach N.-J.'s Erfahrungen kann man bei Kindern unter fünf Jahren in fast der Hälfte der Fälle ein Resultat erzielen, das in anatomischer wie functioneller Beziehung als Heilung gelten kann. Gute functionelle Resultate sind in ca. 80 Proc. und Besserungen fast stets zu erreichen. Nach dem 5. Lebensjahre sind die Resultate weniger gut und die wirklichen Repositionen seltener. Indess sind die Verminderung des Hinkens, die Gestaltsverbesserung, das Verschwinden der Lordose und die vermehrte Widerstandsfähigkeit der Patienten nach dem Eingriff von so wohlthuendem Einfluss, dass derselbe bis zum 10. Lebensjahre hin empfehlenswerth ist. Ueber diese Altersgrenze hinaus sind die Gefahren, die in dem Eintritt von Fracturen und nervösen Zuständen drohen, zu grosse und die Besserungen zu geringe, um, abgesehen von einigen besonders geeignet erscheinenden Fällen, dio Operation gutheissen zu können.

(Rev. mensuelle des maladies de l'enfance, Juin, S. 245.)
Joachimsthal (Berlin).

Behandlung zweier Fälle von Nerven-Lepra mit günstigem Erfolg. Von George Thin, M.D.

Der erste Fall betraf einen 11 jährigen Knaben, der vor etwa 6 bis 7 Jahren in Westindien Lepra acquirirt hatte. Die Krankheit äusserte sich in ausgedehnten verfärbten und völlig anästhetischen Hautpartien an beiden Beinen, sowie in beginnender Mutilation und Klauenbildung an Fingern und Zehen. Die Behandlung bestand in energischer Anwendung des Tschalmugraöls (chaulmoogra oil) äusserlich und innerlich (bis zu 21 Tropfen täglich) durch lange Zeit; ausserdem warme Bäder mit Borsäure. — Nach etwa einem Jahre roch der Kranke so stark nach dem Oel, dass es ausgesetzt werden musste. Später wurde es nur noch vorübergehend angewandt. — Thin konnte sich, als er den Patienten nach mehreren Jahren wieder sah, überzeugen, dass er bis auf das Fehlen einiger Phalangen an Fingern und Zehen völlig geheilt war.

In einem Fall von alter Lepra anaesthetica wurde durch Einreibung der anästhetischen Hautstellen mit der von Unna empfohlenen Pyrogallol in Gestalt von 5 procentiger Salbe sehr guter Erfolg erzielt.

Nebenher wurde auch Gardschanöl (gurjun oil) sowie Solutio Fowleri innerlich gegeben: Thin schreibt jedoch den Erfolg ausschliesslich der Pyrogallolsalbe zu.

(British medical journal 1901, 4. Mai.)
Classen (Grube i. H.).

Ueber die Anwendung des Europhens an Stelle des Jodoforms bei Erkrankungen der Nase und des Rachens, mit besonderer Berücksichtigung der tuberculösen Laryngitis. Von Dr. J. Lefflingwell Hatch (New York).

Von 1893—1898 hat Verf. in seiner Klinik am German West Side-Krankenhause im Ganzen 4617 Patienten behandelt, von denen 2683 mit Jodoform und Europhen in Aetherlösung behandelt wurden. Die Zahl der mit Jodoform behandelten Fälle beträgt 1225, die der mit Europhen behandelten 1458. Wenn auch die Resultate bei der einen wie bei der andern Gruppe meistentheils befriedigend ausgefallen sind, so ist Verf. doch ganz besonders für das Europhen eingenommen. Die rasche Wirkung desselben war gerade in specifischen Fällen auffallend. Er verwendete stets eine concentrirte Lösung.

In der Privatpraxis hat sich in Fällen von tuberculöser Laryngitis das Europhen besser bewährt als irgend ein anderes Mittel. Natürlich lässt sich bei Patienten, deren Lungenprocess zu weit vorgeschritten ist, schwer mehr als Besserung erzielen, jedoch ist die Bedeutung des Europhens auch in diesen Fällen nicht zu unterschätzen, weil es die lästigen Symptome, wie die Dysphagie und die Aphonie, mildert oder beseitigt. Von 14 (im Original ausführlich berichteten) Fällen wurden 4 geheilt, 4 gebessert, während 6 starben.

(Allg. med. Centr.-Ztg. 1901, No. 86.) *R.*

Toxikologie.

Ueber Atropinvergiftung. Von Dr. Bergmann, früher Assistent am israelitischen Krankenhaus zu Köln (Director Dr. Auerbach). (Originalmittheilung.)

Ueber Vergiftung mit Atropin ist in letzter Zeit viel geschrieben worden, meist bei Fällen von Ileus, die mit grossen Atropingaben behandelt wurden; es mögen hier noch 2 Fälle von Atropinvergiftung Erwähnung finden, bei denen es sich nicht um Ileus handelte, sondern wo durch eine Verwechselung Atropin statt Morphium subcutan verabreicht wurde.

Die eine der beiden Patientinnen, Frau C., 57 J. alt, litt an Carcinoma recti und erhielt, um die starken Schmerzen zu lindern, grosse Gaben Morphium schon seit längerer Zeit. Es wurden ihr nun an dem betr. Nachmittag um 2 $^1/_2$ Uhr 0,005 g Atropin injicirt. Um 4 Uhr hatte sie ein ganz gedunsenes und geröthetes Gesicht, klagte über schlechtes Befinden und bitteren Geschmack im Mund. Bei der Abendvisite (6 Uhr) hatte sie ein colossales scharlachähnliches Erythem im ganzen Gesicht, dasselbe war ganz geschwollen, die Pupillen ad maximum erweitert, dabei starkes Durstgefühl und Trockenheit im Halse vorhanden. Um 6 $^1/_2$ Uhr bekam sie — der Irrthum wurde erst später entdeckt — nochmals von einer 1 proc. Lösung Atropins $^1/_2$ Spritze. Daraufhin fing Pat. an, zu deliriren, warf sich im Bett hin und her und musste mit Gewalt am Aufstehen gehindert werden. Dieser Zustand ging bald in einen Zustand gänzlicher Apathie über, dem bald tiefer Schlaf folgte. Der Schlaf trat ein, unmittelbar nachdem die Pat. um 9 $^1/_2$ Uhr — zu dieser Zeit wurde das Versehen aufgedeckt — 0,04 Morph. subcutan als Gegengift erhalten hatte. Ausserdem erhielt sie starken schwarzen Kaffee. Die Pupillen waren erweitert, starr, das Aussehen der Pat. sehr blass. Am nächsten Morgen 5 Uhr war die Intoxication soweit behoben, dass Pat., wenn auch mit schwacher Stimme, Antwort gab, ohne indess die Anwesenden zu erkennen. Sie klagte immer noch über Trockenheit im Halse und lebhaftes Durstgefühl.

Der 2. Fall betraf eine Frau E., 28 J. alt, der das Bein wegen Kniegelenktuberculose amputirt war. Sie bekam am 30. V. Abends 8 Uhr 0,003 Atropin subcutan. Um 9 Uhr bekam sie ein Erythem im Gesicht, Zuckungen im linken Arm und klagte über Trockenheit im Hals, sie meinte, sie müsse sterben, es wäre ihr so sonderbar zu Muthe. Dabei lag sie ganz unbeweglich da mit weiten, starren Pupillen. Nach Injection von 0,03 Morphium verfiel sie bald in Schlaf. Am nächsten Morgen waren die Intoxicationserscheinungen vorüber.

Wie aus dem einen dieser Fälle ersichtlich ist, werden selbst Gaben von 0,01 Atropin noch vertragen, die letale Dosis soll sogar nach von Jaksch erst bei 0,1 liegen.

Orthoformexantheme. Von W. Dubreuilh.

Die Toxicität des Orthoforms ist ausserordentlich gering und man kann damit im Allgemeinen sehr ausgedehnte Wundflächen bedecken, ohne störende Nebenwirkungen befürchten zu müssen. Diese relative Gefahrlosigkeit des Orthoforms beruht darauf, dass es nur sehr wenig löslich ist und daher ausserordentlich langsam resorbirt wird. Trotzdem ist es nicht völlig frei von unangenehmen Nebenwirkungen, die selbst eintreten können, wenn es auf unverletzter Haut applicirt wird. Man hat nach seiner Anwendung sowohl Hautveränderungen als auch allgemeine Störungen beobachtet. Auf der Haut können schon bei der ersten Application, aber auch erst nach mehreren Tagen Erytheme auftreten, bestehend in rothen, stark hervortretenden, runden, infiltrirten Plaques von wechselnder Grösse, die stark brennen, sich vorzugsweise in der Nachbarschaft der Applicationsstelle und im Gesicht entwickeln, sich aber auch über den ganzen Körper verbreiten können. Auf diesen Plaques, die Neigung zur Confluenz haben, können sich durch Steigerung des Entzündungsprocesses kleine Bläschen und sehr schmerzhafte Pusteln, in manchen Fällen auch grosse Blasen bilden. Dazu gesellen sich, freilich nur sehr selten, Allgemeinstörungen, Fieber bis zu 39°, Kopfschmerz, Appetitlosigkeit, Nausea und Erbrechen.

Viel weniger bekannt sind die nach Anwendung von Orthoform auftretenden gangränösen Verändungen der Haut, von denen Verf. 2 sehr charakteristische Fälle beobachtet hat und in der vorliegenden Arbeit publicirt.

Der erste Fall betraf eine 38jährige, nervöse Frau, die wiederholt an schmerzhaften Krisen gelitten hatte und im August 1899 in Folge von Aufregungen plötzlich von sehr heftigem Pruritus analis befallen wurde. Sie wendete dagegen auf den Rath eines Arztes Orthoformpuderungen an, die sie längere Zeit fortsetzte. Darauf entwickelten sich die gegenwärtigen Beschwerden. Diese bestehen in sehr heftigen Schmerzen am Perineum, der Vulva und deren Umgebung. Der Anus ist feucht, entzündet und klaffend. Er wird von einer 5 cm breiten Zone umgeben, die eine trockne ulcerirte, fein gekörnte, graubräunliche Oberfläche zeigt, ohne Spur von Granulationen oder Eiterung. In dieser Zone springen einige radiär gestellte 2—5 mm breite Streifen gesunder Haut hervor. Begrenzt wird dieselbe von einem scharfen polycyklischen Rand. In ihrer Umgebung sieht man disseminirt vereinzelte oder confluirende Ulcerationen, deren Durchmesser 1—3 cm gross ist. Sie haben ovuläre Gestalt, verlaufen von vorn nach hinten, sind von einem scharfgeschnittenen, nicht vorspringenden, weder infiltrirten, noch unterminirten Rand begrenzt und haben eine Tiefe von 1 mm. Ihr Grund ist grau, trocken, gleichmässig oder schwach gekörnt, ohne Spur von Granulationen. Aus demselben ragen 1 mm lange, $^1/_2$ mm breite, dünne Gebilde auf, die zuerst wie mit eingetrocknetem Secret überzogene Lanugohaare aussehen. In Wirklichkeit handelt es sich um Papillen, die der Ulceration entgangen sind. Diese Geschwüre machen den Eindruck einer begrenzten Hautgangrän. Sie entwickelten sich von vornherein als Ulcerationen ohne vorhergegangene Entzündung oder Blasenbildung und bestehen ohne Veränderung seit Monaten. Nur

wenige Geschwüre sind geheilt, während zahlreiche neue auftraten. Sie verursachen heftiges Brennen, das nur durch beständige Orthoformpuderungen gemildert wird. Die ganze Umgebung ist etwas geröthet und ödematös. Auf dem übrigen Körper besteht etwas Jucken. Dubreuilh verordnete äusserlich Argentumpinselungen, intern Bromkali und am Abend 1—2 g Antipyrin. Doch die Kranke kehrte sehr bald wieder zu ihren Orthoformpuderungen zurück, die allein im Stande waren, ihre Schmerzen zu lindern, trotzdem sich der Process dadurch nur verschlimmerte. Im Januar 1900 erfuhr Dubreuilh, dass Heilung eingetreten sei, durch welche Mittel, blieb ihm unbekannt.

Im zweiten Falle traten bei einer 30jährigen Dame im November 1900 nach einem heftigen Aerger an den Händen weisse Pusteln auf rother, indurirter, wenig schmerzhafter Basis auf, an die sich schmerzhafte, grauliche, fast nekrotisch aussehende Erosionen anschlossen. Die Affection wurde mit einer 10 Proc. Orthoform enthaltenden Cocaïnsalbe behandelt. Nach einigen Tagen entstand jedoch eine heftige diffuse Dermatitis an den Händen und den Vorderarmen mit dunkler Röthung und ödematöser Schwellung. Das hiergegen verordnete Streupulver von Dermatol und Salol machte so heftige Schmerzen, dass die Patientin zur Orthoformsalbe zurückkehrte, welche die Schmerzen sofort für einige Stunden beruhigte. Unter dieser Behandlung verschwand allmählich die diffuse Dermatitis, die disseminirten Erosionen an den Fingern breiteten sich aber immer mehr aus und wurden, besonders wenn sie der Luft ausgesetzt wurden, immer schmerzhafter. Nur die Orthoformsalbe, die 2—3 mal täglich zur Anwendung kam, schaffte Linderung.

Dubreuilh sah die Kranke zum ersten Mal am 7. Januar 1901. Alle Finger mit Ausnahme des Daumens und der Ulnarrand der rechten Hand waren befallen. Sie waren etwas geschwollen und von einer dicken, verhornten, braunschwarz gefärbten, sich in grossen Fetzen desquamirenden Epidermisscheide umgeben. Nach Ablösung derselben kam eine ebenfalls etwas braune und sich abschilfernde Epidermis zu Tage. Die benachbarten Partien der Hand waren ein wenig geröthet und geschwollen und zeigten geringe Abblätterung.

An den dorsalen und lateralen Flächen jedes Fingers waren 3—4 rundliche Ulcerationen mit scharf geschnittenen Rändern. Der Grund derselben war wellenförmig vertieft und mit einer grauschwarzen, fadenförmigen, fest anhaftenden Masse bedeckt, von der sich mit der Pincette auch nicht der kleinste Partikel abheben liess. Der Grund der Geschwüre zeigte keine Eiterung, keine Granulationen und keine Tendenz zur Demarkirung an den Rändern. Die Basis der Geschwüre war völlig weich und frei von jeder Infiltration. Berührung und Palpation der Ulcerationen war vollkommen schmerzlos. Nur spontan traten in ihnen von Zeit zu Zeit äusserst heftige Schmerzen auf, die nur durch Orthoformsalbe beruhigt werden konnten. Ausserdem hatte die Patientin Juckanfälle an den Palmarflächen der Hände und in der Umgebung der Geschwüre. Es kostete grosse Mühe und lange Zeit, bis die Kranke sich dazu verstand, auf den Gebrauch des Orthoforms völlig zu verzichten. Endlich kam aber doch, nachdem die Patientin schon vorher laue Kleienbäder, Borsäureumschläge, Antipyrin und Morphium gebraucht hatte und durch 5 proc. Argentumpinselungen die nekrotischen Stellen zur Abstossung gebracht waren, unter folgender Behandlung, die 11 Tage lang energisch durchgeführt wurde, die Heilung zu Stande: Zunächst wurde durch sorgfältiges Waschen jede Spur von Orthoform von den Händen entfernt. Dann wurden diese mit einer sehr verdünnten Kreolinlösung verbunden. Sobald sich Schmerzen einstellten, nahm die Kranke zunächst Handbäder in einem Gemisch von lauem Wasser und Kleie, die wenigstens etwas Milderung herbeiführten. Gegen Abend, wo die Schmerzen stets unerträglich wurden, erhielt sie eine Morphiuminjection ($1\frac{1}{2}$ cg), die nach einigen Tagen durch Chloral ersetzt werden konnte. So nahmen die Schmerzen allmählich ab, während sich der locale Befund fortdauernd besserte, und nach 11 Tagen konnte die Kranke ohne jeden Verband und von ihren Geschwüren befreit aus der Behandlung entlassen werden.

(La Presse medic. 1901, No. 40.) *Ritterband (Berlin).*

Litteratur.

Leitfaden der Therapie innerer Krankheiten mit besonderer Berücksichtigung der therapeutischen Begründung und Technik. Ein Handbuch für praktische Aerzte von Dr. J. Lipowski. Berlin. Verlag von Julius Springer, 1901.

Das vorliegende Werkchen, in erster Linie zu rascher Orientirung für den angehenden Praktiker bestimmt, ist von einem inneren Gehalte, der es weit über das Niveau der beliebten Compendien erhebt. Der entschieden in eminenter Weise zum „praktischen Arzt“ im besten Sinne des Wortes beanlagte Verfasser ist in der Anlage, der Auswahl des Stoffes und in der Darstellung lediglich seinen eigenen Ideen gefolgt, die im Wesentlichen darin gipfeln, die Lücken des Universitätsunterrichtes nach der praktischen Seite hin auszufüllen und den mitgebrachten geringschätzigen Nihilismus auf der einen Seite, die vielgeschäftige, durch das Auftreten unzähliger neuer Sonderdisciplinen begünstigte Polypragmasie auf der anderen Seite durch die Aufstellung fester, aus den anatomischen und physiologischen Verhältnissen sowie den pathologischen Vorgängen resultirender Indicationen in gesunde Bahnen zu lenken und den ärztlichen Anfänger aus einem im besten Falle geschulten, aber kalten klinischen Beobachter zum warmherzigen Helfer der Menschheit und wahren Heilkünstler zu erziehen.

Dass einer derartig weitgehenden Aufgabe durch ein anspruchsloses Werkchen von 236 Seiten Rechnung getragen werden könnte, wird vielleicht auf den ersten Blick befremdlich erscheinen, aber gerade in der Beschränkung und Beschneidung des ungeheuren Materials und in seiner

übersichtlichen Anordnung liegt der bedeutende Werth dieses Leitfadens.

Im Gegensatz zur modernen Strömung ist überall das Princip der Centralisirung befolgt, alle Sonderdisciplinen, soweit ihre Ausübung nicht ausserhalb des dem Hausarzte im weitesten und besten Sinne des Wortes zufallenden Gebietes liegt, sind bei den einschlägigen Capiteln in die Besprechung einbezogen und vom einheitlichen Gesichtspunkte aus behandelt. So fanden bei den Masern die Behandlung der Otitis media, beim Scharlach die Hydrotherapie und die Schwitzproceduren, bei der Diphtherie die Tracheotomie neben Anderem Berücksichtigung. Dass die Therapie stets als Endzweck der medicinischen Forschung in den Vordergrund gestellt ist, mag z. B. daraus ersehen werden, dass bei dem Typhus der Decubitus, beim acuten Gelenkrheumatismus die Sorge für die Streckmusculatur in einem besonderen Unterabschnitte ihre Würdigung gefunden haben und so diese für die Praxis äusserst wichtigen Complicationen, die in den gebräuchlichen Lehrbüchern und Compendien in einem Wust von Details verloren gehen, sich dem Leser unvergesslich einprägen.

Dass die Nerven- und Hautkrankheiten nur andeutungsweise eine Berücksichtigung gefunden haben, dürfte aus der Tendenz des Verf., den Stoff möglichst einzudämmen, zu erklären und bei der reichlichen Gelegenheit zu anderweitiger Information in vorkommenden Fällen kaum als Mangel zu betrachten sein. *Eschle (Hub).*

Encyklopädie der gesammten Chirurgie. Mit zahlreichen Abbildungen. Herausgegeben von Prof. Dr. Theodor Kocher in Bern in Verbindung mit Dr. F. de Quervain in La Chaux-de-Fonds. Leipzig. Verlag von F. C. W. Vogel, 1901. In etwa 25 Lieferungen à M. 2.

Die ersten Lieferungen dieses neuesten grossen Sammelwerkes der Chirurgie liegen vor. Dass in weitesten ärztlichen Kreisen ein dringendes Bedürfniss vorliegt, eine Uebersicht über den heutigen Stand der Chirurgie in knapper Form zu erlangen, ist ohne Weiteres klar, da die weitgehende Specialisirung und die grosse Zersplitterung der Arbeiten in den zahlreichen Zeitschriften auch dem wissenschaftlich arbeitenden Arzte die Verfolgung der rapiden Fortschritte und die allgemeine Uebersicht über den anerkannten Bestand an Wissen und Können fast unmöglich machen.

Das neue Werk bürgt durch seine grosse Zahl hervorragender, durch eigene Arbeiten auf den von ihnen zu behandelnden Gebieten bekannter und erprobter Mitarbeiter für eine grösstmögliche Zuverlässigkeit und Vollständigkeit der Darstellung. Die einzelnen Artikel sind knapp und klar geschrieben und dabei doch erschöpfend. Die Abbildungen entsprechen allen berechtigten Erwartungen. Sie sind einfarbig, aber ausserordentlich scharf und übersichtlich, namentlich die aus dem Gebiete der topographischen Anatomie. Litteraturangaben sind, wenn überhaupt vorhanden, auf Angabe einzelner Autoren beschränkt. Hier wäre vielleicht grössere Reichhaltigkeit wünschenswerth. *Wendel (Marburg).*

Malaria, ihr Wesen, ihre Entstehung und ihre Verhütung. Von Dr. Fr. Kerschbaumer (Wien). Mit 12 Tafeln. Wien und Leipzig, W. Braumüller, 1901.

Der Verfasser veröffentlicht das Ergebniss von vorwiegend zoologischen Studien über die Stechmücken, die er an der Westküste Istriens, besonders auch in der zoologischen Station des Berliner Aquariums zu Rovigno anstellte. Die ersten beiden kurzen Abschnitte über Wesen und Entstehung der Malaria dienen als Einleitung für diese Studien und bringen einen klaren Ueberblick über den gegenwärtigen Stand der Plasmodienlehre und der Mosquitotheorie[1]).

Im grösseren Theil des Werkes schildert dann Kerschbaumer höchst eingehend und interessant die Morphologie und Biologie der Stechmücken auf Grund seiner Beobachtungen. Er untersucht die Bedingungen, unter denen allein sie sich entwickeln können, und stellt 10 Punkte auf, deren Fehlen diese Entwickelung ausschliesst. Zu diesen Punkten gehört die ständige Gegenwart von Wasser, das weder Meerwasser, noch Brackwasser, noch fliessendes Wasser, das ferner weder sehr arm noch sehr reich an eiweisshaltigem Nährstoff sein darf. Die Temperatur darf nicht unter 12° C. sinken und, worauf Kerschbaumer grosses Gewicht legt, das zur Entwickelung der Eier dienende Gewässer nicht tiefer als durchschnittlich 1 m sein, auch muss schliesslich die atmosphärische Luft Zutritt haben. Daher ist nach Kerschbaumer die Malaria weniger eine Sumpfkrankheit, als „nur ein Tümpelfieber“.

Da die Malariaprophylaxe für Kerschbaumer identisch mit Vernichtung des Anopheles ist, so hat er die anderweitig gegen sie empfohlenen Mittel erprobt, nämlich von den Erstickungsmitteln für Eier, Larven, Puppen das Petroleum, das sich rasch über die Oberfläche der Tümpel verbreitet und sicherer ist als Olivenöl und Terpentinöl, von dem man aber sehr grosse Mengen braucht.

Zur Vergiftung dieser Entwickelungsstufen waren als Zusatz zum Wasser Pulver von Chrysanthemumblüthen und verschiedenen Anilinfarben (Larvicid) empfohlen worden. Das erstere besitzt nach Kerschbaumer zwar schnelle Augenblicks-, aber keine Dauerwirkung, die er erst von dem noch darzustellenden specifischen Gifte erwartet. Larvicid hat den Nachtheil, dass es die Wässer auffällig färbt. Kerschbaumer hat einige Beobachtungen gemacht, nach denen Lorbeerblätter die Entwickelung der Larven aus den Eiern zu hindern scheinen, und beabsichtigt eine Fortsetzung der Versuche. Zur Vertreibung der Stechmücken aus Wohnräumen empfiehlt Kerschbaumer ein Präparat, das von den bisher durch Zampironi und Celli empfohlenen Räuchermitteln je einen Bestandtheil nimmt. Das Präparat des Ersteren besteht aus Räucherkerzchen aus Chrysanthemumpulver und Kalisalpeter, das Celli'sche Zanzolin aus gleichen Theilen von

[1]) Er selbst steht streng auf dem Boden dieser Lehren und hält es „derzeit für nicht mehr der Mühe lohnend“, auf die Mehrzahl der Einwände gegen diese Theorie einzugehen.

Chrysanthemum- und Baldrianpulver mit Zusatz von etwas Larvicid. Kerschbaumer empfiehlt nun Pulv. flor. Chrysanth., Pulv. rad. valerian. aa 4,0, Pulv. Kal. nitr. 1,0 als Räuchermittel.

Unter den von ihm vorgeschlagenen allgemeinen Maassnahmen ganz neu ist diejenige, von der sich Kerschbaumer besonders viel verspricht, nämlich die Tümpel, statt durch Austrocknung, da wo es geht, gerade umgekehrt durch Ueberfluthung und Verwandlung in tiefere Gewässer zu beseitigen.

Die Schreibweise des Werkes ist anziehend, stellenweise von einer uns ungewohnt lebhaften Färbung. Die 12 Tafeln, die den Gegenstand zuweilen auffallend vergrössert wiedergeben, sind sehr schön ausgestattet und belehrend.

A. Gottstein (Berlin).

Beiträge zur Malariafrage. Von Dr. Carl Schwalbe in Los Angelos. Mit einer Doppeltafel Abbildungen. 180 S. Pr. 4 M. Berlin W 30, Verlag von O. Salle, 1901.

Verf. verfügt über langjährige eigene klinische und epidemiologische Erfahrungen über Malaria, hat seit Jahrzehnten experimentelle Studien über die Aetiologie dieser Krankheit angestellt und besitzt eine ausserordentliche Kenntniss der einschlägigen Litteratur. Er hat seit Jahrzehnten die Ueberzeugung gewonnen, dass die Malaria keine parasitäre Krankheit sei, sondern ihre Entstehung der Einathmung gewisser dem Sumpfboden entstammender oder bei der Gährung einiger Pflanzen (Flachsröste etc.) entstehender Gase verdanke, welche die Blutkörperchen von Menschen und Thieren zerstörten und zu melanotischen Veränderungen führten. Experimentell hat er durch Einathmung und Injection von Kohlenoxysulfid, Schwefelwasserstoff, durch chronische Blausäurevergiftung bei kleinen Säugern und Vögeln seit lange malariaähnliche Veränderungen zu erzeugen sich bemüht. In vorliegendem Werke trägt er seine Theorien im Zusammenhang vor. Er bringt im ersten Abschnitt eine Fülle epidemiologischen Materials, das mit der Mosquitotheorie nicht zu vereinen ist und beanstandet die Beweiskraft der bisher angestellten Uebertragungsversuche der Malaria durch Blut der Kranken oder durch Mosquitostiche. Weiter spricht er diesen Malariaplasmodien den Charakter von Parasiten ab, sodann erklärt er sie unter Beibringung einer Menge von Gründen, die er der Pathologie und Epidemiologie entnimmt, für Degenerationsproducte der rothen Blutkörperchen, die sich auch experimentell, namentlich bei Thieren feststellen liessen. Ein grosser Raum ist dann der Wiedergabe seiner Thierversuche gewidmet, bei denen er durch Einwirkung der oben angeführten „Malariagase" pathologische Veränderungen des Blutes und der Organe herbeiführte, die denen der Malaria gleichen.

Der Schlussabschnitt über Prophylaxe und Therapie enthält weiter zahlreiche epidemiologische Mittheilungen über den Einfluss der Bodenverbesserung auf das Schwinden der Krankheit, die nicht zur Mosquitotheorie, wohl aber zu der seinen passen. Vor Allem weist er mit Nachdruck auf den Einfluss der Bodenaufwühlungen hin. Zur individuellen Therapie hebt er den disponirenden Einfluss von Alkoholgebrauch, Erkältungen und Ueberanstrengungen, von Diätfehlern und Anfällen von Seekrankheit hervor. Die Wirkung des Chinins sei nicht im Sinne von Binz durch Tödtung der Plasmodien zu erklären, denn dazu seien die wirksamen Dosen zu klein; das Mittel wirke vielmehr auf die vasomotorischen Nerven und schneide dadurch den Fieberanfall ab, genau wie es das auch bei Fiebern anderen Ursprungs thue. Die Hydrotherapie hält er für sehr erfolgreich.

Das vorliegende Werk steht im stärksten Gegensatze zu herrschenden Anschauungen und Lehren. Das allein ist kein Grund, es kurz abzuweisen. Die Geschichte der Medicin und besonders der jüngsten Tage lehrt, dass eine lediglich durch eine einzige Methode begründete pathogenetische Lehre, und sei sie scheinbar noch so exact erwiesen, oft auf recht unsicherem Boden ruht. Denn ein kleiner Fortschritt der Technik, eine neue Versuchsreihe können zu Ergebnissen führen, die die ursprüngliche Theorie völlig umwälzen. Auch die Plasmodien-Mosquitotheorie stützt sich lediglich auf mikroskopische Technik und Versuche und zieht die epidemiologische Methode nur soweit heran, als sie diese Theorie bestätigt. Ergeben sich Widersprüche zwischen beiden Methoden, wie sie Schwalbe für sein Material behauptet, so erwächst eben die Aufgabe, objectiv diese Widersprüche und Einwände zu prüfen und sie gegebenenfalls aufzuklären; man sollte aber nicht solche Arbeiten, wie die des Verfassers, einfach ablehnen, bloss weil sie zur gerade herrschenden Lehre nicht passen.

A. Gottstein (Berlin).

Zur Geschichte der Prophylaxe. Von Dr. S. Goldschmidt. Abth. XIII des Handbuchs der Prophylaxe von Nobiling-Jankau. 50 S. München 1900, Seitz und Schauer.

Goldschmidt unternimmt den Versuch, in wenigen Seiten eine Geschichte der Prophylaxe zu schreiben, der durch die Aufgabe der Sammlung eines recht verstreuten Materiales wie noch mehr von dessen Gruppirung besonders schwierig ist. Im ersten Theil bringt er in Anlehnung an andere Werke einige ganz interessante Notizen über die Prophylaxe alter orientalischer Völker, die vielfach mehr ethnologischen Inhalts sind. Der zweite Theil enthält einen historischen Rückblick auf einzelne Maassnahmen vom Alterthum bis auf die Neuzeit, nämlich auf Wasserversorgung, Bäder, Leichenbestattung, Fleischversorgung, Seuchenprophylaxe und persönliche Prophylaxe. Alle Abschnitte sind sehr kurz gehalten und haben mehr den Charakter ethnologischer und historischer Excerpte. Trotz des beschränkten Raums hätten im zweiten Theil allgemeine Gesichtspunkte über die Stellung der einzelnen Zeitabschnitte zu socialhygienischen Fragen um so mehr Platz finden können, als hierfür schon Vorarbeiten vorlagen. Man hätte dafür manche gleichgültige, anekdotenhafte Notiz missen können. Die kleine Schrift liest sich gut, um so mehr, als sie auch sehr gut ausgestattet ist.

A. Gottstein (Berlin).

Practische Notizen und empfehlenswerthe Arzneiformeln.

Behandlung der Furunculosis.

Zur Abortivbehandlung von Furunkeln empfiehlt Arning (Monatshefte für praktische Dermatologie XXXIII, No. 7, S. 309) den spitzen Platinbrenner, welcher hellroth glühend, eventuell mehrmals, 1—1,5 cm tief in das Centrum eingestochen wird. Schmerz ist nur momentan vorhanden, insbesondere fehlt der Wundschmerz, wie nach der Schnittoperation. Die Wunde heilt unter dem Brandschorf, ohne dass ein Verband nöthig ist; nur dort, wo Kleider eine Reibung unterhalten, wird ein Hautfirniss verordnet:

Rp.	Anthrarobini	2,0
	Tumenoli	8,0
	Aetheris	20,0
	Tincturae Benzoës	30,0.

Bevor der Firniss ganz trocken geworden, wird die Wunde mit Chinosolgaze bedeckt, darüber ein täglich zu erneuerndes reizloses Pflaster, z. B. 2,5 Proc. Salicyltricoplast (Beiersdorf).

Aufmerksamkeit ist ferner der Umgebung des Furunkels zu schenken, um einem Recidiv vorzubeugen. Das Nackenhaar, ebenso das Barthaar darf nicht kurzgeschoren werden, hohe Stehkragen sind zu verbieten, desgleichen zu eng geschnittene Armlöcher, Schweissschutzblätter aus impermeablen Stoffen etc. Besonders zu warnen ist vor hautreizenden Mitteln bei der Behandlung der Ekzeme, von denen die Furunculose ihren Ausgangspunkt nimmt. Anzuwenden sind hier Borsäure, Salicylsäure und vor Allem locale oder Vollbäder von 30° mit Kreolinzusatz, 20—25 g auf ein Vollbad. Nach dem sanften Abtupfen werden die erkrankten Partien mit 2 Proc. Salicylspiritus behandelt und jeder neue Herd mit dem Platinbrenner abgetödtet. Die ganze Gegend wird dann mit folgender Zinkpaste dünn bedeckt:

Rp.	Sulfuris praecipitati	
	Camphorae tritae	āā 1,0
	Acidi borici	8,0
	Zinci oxydati	
	Amyli	āā 20,0
	Vaselini flavi	ad 100,0.

Aeltere, torpide Eiterbeulen werden gleichfalls mit dem Paquelin geöffnet, mit Dermatol, Amyloform oder 10 proc. Pyoktanin-Wismuthpuder gefüllt und mit Salicyltricoplast geschlossen.

Neben dieser Localbehandlung sind allgemeine Maassregeln, wie Luft- und Ortsveränderung, Sool- und Schwefelbäder, Trinkcuren alkalisch-muriatischer Quellen und schliesslich die Behandlung der Grundursache mit Eisen, Arsenik, Chinin oder Quecksilber nicht zu vernachlässigen.

Dermosapol-Vaginalsuppositorien.

Als ein besonders wirksames Mittel bei Behandlung der Cervixerosionen, bei Metritis und para- und perimetritischen Processen rühmt Rohden (Deutsche medicin. Wochenschrift 1901, No. 48, S. 846) die Dermosapolpräparate, speciell das 5proc. Jodkali- oder Jodoform-Dermosapol in Form von Suppositorien. Dieselben werden 2 bis 3mal täglich eingeführt; in den Zwischenpausen kann eine Warmwasserausspülung vorgenommen werden. Bei Adenitis periuterina und bei parametritischer Narbenbildung ist auch eine externe Inunction auf die Bauchdecken längere Zeit hindurch angezeigt. Als desodorirendes Mittel erweist sich das 10proc. Lysoform-Dermosapol allen andern überlegen. Auch hier lässt man etwa 2 Stunden nach der Einführung der Suppositorien eine Irrigation mit 2proc. Lysoformlösung folgen.

Als ein Specificum gegen Schnupfen

rühmt Lepa (Allg. med. Centr.-Ztg. 1902, No. 4) das Amyloform. Es kann nach Belieben stündlich oder auch öfters, am besten in folgender Form:

Amyloformii
Amyli oryzae āā

verordnet werden.

Gegen Vomitus gravidarum

verordnet Monin (Lyon méd., Jan. 1901) Natrium bicarbonicum in grossen Dosen. Er giebt den Tag über 10,0 bis 12,0 g, in 5 bis 6 Malen zu nehmen.

Ein Spülbecken für urologische Zwecke

hat F. Dammer (Münchener med. Wochenschrift No. 52, S. 2105) angegeben. Dasselbe besteht aus einem Sitzbrett, auf dem sich ein Aufbau erhebt, sowie einem Anhängekasten. Bei der Benutzung werden Penis und Hoden in den Innenraum des Aufbaues gelegt, während Patient entweder sitzt oder die Rückenlage einnimmt. Mit Hülfe dieses Apparates lassen sich zahlreiche urologische Eingriffe ausserordentlich bequem und sauber ausführen.

Bei einem zweiten Becken ist der Aufbau vorne geschlossen und der Anhängekasten fortgelassen. Dieses Becken ersetzt vollständig eine Sitzbadewanne, wenn warme oder kalte Bäder für die Genitalien verordnet werden. Auch zum einfachen Sauberhalten der Geschlechtsorgane ist dies Spülbecken sehr brauchbar.

Reagenspapier zum Nachweis von Jod.

In zahlreichen Fällen wird es nothwendig, das zu diagnostischen Zwecken eingeführte Jod in den Körpersäften nachzuweisen. Es sei hier nur auf die Jodipinprobe, welche Aufschluss über die Motilität des Magens giebt, hingewiesen. Zum bequemen Nachweis wenden Denigès und Sabrazès (Münchener medicinische Wochenschrift 1901, No. 51, S. 2038) ein Reagenspapier an, das folgendermaassen hergestellt wird. Zu einer Stärkemehlabkochung 1 : 50 fügt man nach dem Erkalten 0,5 Natriumnitrit hinzu und bestreicht mit dieser Lösung starkes Schreibpapier auf beiden Seiten. Das getrocknete, in Streifen zertheilte Papier lässt sich in Gläsern beliebig lange conserviren. Soll Jod nachgewiesen werden, so benetzt man das Reagenspapier mit der zu prüfenden Flüssigkeit und giebt einen Tropfen

einer 10 volumproc. Schwefelsäure hinzu. Die Empfindlichkeit ist so stark, dass noch Blaufärbung eintritt, wenn in einem Tropfen ein Tausendstel eines Milligramms Jodkali vorhanden ist.

Der 23. Balneologencongress

wird unter Vorsitz des Herrn Geheimrath Liebreich vom 7. bis 11. März 1902 in Stuttgart tagen. Aus der grossen Zahl der angemeldeten Vorträge heben wir einige hervor: Herr Professor v. Baumgarten-Tübingen: Ueber Immunität und Disposition, besonders mit Bezug auf Tuberculose; Herr Burwinkel-Nauheim: Chronische Herz- und Lungenleiden in ihren Wechselbeziehungen; Herr Medicinalrath Camerer-Urach: Ueber Gicht und Rheumatismus; Herr Determann-St. Blasien und Herr Schröder-Schömberg: Die Wirkungen des Höhenklimas; Herr Professor Fraas-Stuttgart: Das Canstatter Mineralwasserbecken und seine geologischen Verhältnisse; Herr Professor Grützner-Tübingen: Ueber den Mechanismus der Magenverdauung; Herr Grube-Neuenahr: Ueber den Einfluss salzhaltigen Wassers auf die Blutbeschaffenheit nach Versuchen am Menschen; Herr Fisch-Franzensbad: Combinirte Herztherapie; Herr Prof. Kisch-Marienbad: Zur Bäderbehandlung der nervösen functionellen Herzstörungen; Herr Professor Landerer-Stuttgart: Hetolbehandlung und ihre Gegner; Theoretische und praktische Grundlagen unserer Wundbehandlung; Herr Sanitätsrath Lenné-Neuenahr: Ueber Trinkcuren; Herr Geheimrath Professor Liebreich-Berlin: Ueber Inhalationstherapie; Herr Munter-Berlin: Die Hydrotherapie der Nierenkrankheiten; Herr Keller-Rheinfelden: Ueber Solbadcuren während der Gravidität; Herr Pariser-Homburg: Zur Lehre von der Atonie des Magens; Herr Rothschild-Soden: Tuberculosebehandlung in offenen Curorten; Herr Winckler-Nenndorf: Ueber den Nutzen der Combination von Schmiercur und Schwefelcur bei Behandlung der Syphilis; Herr Hofrath Professor Winternitz-Wien: Zur hydriatischen Behandlung der Lungenentzündung; Herr Steiner-Levico: Zur Balneotherapie der Akne vulgaris; Herr Weisz-Pistyan: Ueber Gicht; Herr Zangger-Zürich: Der Stand der Volksheilstättenbewegung in der Schweiz, etc. — Auskunft über Congressangelegenheiten ertheilt Geheimer Sanitätsrath Brock, Berlin SO, Melchiorstr. 18.

Dem Herausgeber ist folgendes Schreiben, betreffend die Besetzung einer Stelle als Badearzt und Officer of the Government Tourist and Health Resorts Department, zugegangen:

Statement giving particulars respecting the appointment of Balnealogist under the New Zealand Government.

It is intended that this Officer, who must be a duly qualified medical man, shall be placed in charge of the Sanatorium and Baths at Rotorua; and also that he shall use his knowledge and experience generally to advise the Government as to the best means of developing, maintaining and popularising the Hot Springs throughout New Zealand.

The salary proposed to be attached to the appointment is £ 1000. Travelling expenses will be allowed when the Officer is absent from Rotorua engaged in the public service elsewhere. He will be provided with a house at Rotorua, lighted with electricity, but will be required to provide his own furniture, servants, and other maintenance.

He shall regard himself as an Officer of the Government Tourist and Health Resorts Department, and be subject to the directions of the Superintendent of that Department.

He will not be allowed to engage in private practice but will be required to give, at a fixed fee, advice to any visitors to the Springs who may apply to him. The fees collected for such advice will be the property of the Government. He will also be required to give medical advice and service to the natives of the Rotorua district.

The appointment may be terminated by six months' notice on either side.

A sum not exceeding £ 200 will be allowed to meet cost of passage and other expenses incurred in proceeding to Rotorua.

Rotorua is situated in the Northern Island of New Zealand, on the southern shores of the lake of that name, at an elevation of 915 ft. above the sea. It is accessibly by rail from Auckland. The Government Sanatorium is a large building standing in its own grounds. At Whakarewarewa, which is within a short distance of Rotorua, there are Hot Springs. There are also Hot Springs and a Government Sanatorium at Hanmer in the Southern Island.

It is intended, as soon as the Government have the benefit of the advice of the Balnealogist, to improve, as far as possible, the Sanatoria and Baths generally. The Government Tourist and Health Department has now in hand the general reorganisation of the Sanatoria and Baths, and is putting such improvements in hand as can be carried out without the advice of a Balnealogist.

Application for this appointment must be made on the forms which can be procured at this Office, where, also, information as regards the climate, etc., of New Zealand can be obtained. It is essential that candidates should have competent knowledge and experience as Balnealogists, more especially as regards Thermal or Hot Springs. They are invited to furnish, with their applications and copies of testimonials, any further statement as regards their qualifications that they may desire to make in support of their applications.

Applications must be sent in not later than the 21st February, 1902.

New Zealand Government Offices,
13, Victoria Street, London, S. W., January 1902.

Für die Redaction verantwortlich: Dr. A. Langgaard in Berlin SW.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.

Therapeutische Monatshefte.

1902. März.

Originalabhandlungen.

Die Wellenbewegung der Seuchen und das Diphtherieserum.

(Statistische, pathogenetische und therapeutische Betrachtungen.)

Von

O. Rosenbach in Berlin.

I. Eine Einwirkung des Serums auf den specifisch diphtherischen Process, namentlich die Larynxstenose, ist nicht nachweisbar.

In No. 20 d. Münch. med. Wochenschrift von 1901 hat Dr. Cuno*) die Ergebnisse der Diphtheriebehandlung in dem von Dr. Glöckler geleiteten Dr. Christ's Kinderhospital während der Jahre 1893—1900 veröffentlicht, um die eclatante Heilwirkung des Diphtherieserums zu beweisen (s. umsteh. Tab.). Der Beweis scheint in der That auf den ersten Blick äusserst schlagend; denn während die Mortalität vorher meist weit über 30, ja sogar bis 40 Proc., und noch in den drei ersten Quartalen 1894, wo kein Serum angewendet wurde, im Durchschnitt 36 Proc. betrug, sank sie während des vierten Quartals, bei ausschliesslicher Anwendung des Serums, auf 8 Proc. und erreichte in den folgenden Jahren nur einmal 11 Proc. Ebenso auffallend erscheint fürs Erste die Thatsache, dass z. B. noch 1893 25 Proc. der Aufgenommenen wegen Larynxstenose mit einer Mortalität von 64 Proc. tracheotomirt werden mussten, während im ersten Quartal der Serumbehandlung nur ca. 10 Proc., allerdings noch mit einer Mortalität von 44 Proc., aber im folgenden Jahre nur 8 Proc. mit einer Mortalität von 17 Proc. operirt wurden. So kann der Verfasser anscheinend mit Recht behaupten, dass „die Zahlen auch dem grössten Zweifler die Ueberzeugung von dem Werthe des Serums beibringen müssen, und dass man das günstige Resultat hier kaum auf den weniger bösartigen Charakter der Erkrankung zurückführen könne". Und doch ergiebt die genaue Analyse der Zahlen, die ich im Anschluss an meine früheren Arbeiten zur Kritik des Serums[1]) ausgeführt habe, ein Resultat, das diese Schlussfolgerung völlig erschüttert, ja hinfällig macht und den Ausspruch berechtigt erscheinen lässt, dass die Heilwirkung des Serums auch dem Optimisten sehr problematisch oder eigentlich illusorisch erscheinen würde, wenn es statt im IV. Quartal 1894 erst im I. Quartal 1895 zur Anwendung gekommen wäre.

Curve I (die Wellenbewegung der Mortalitätsziffer) zeigt bereits eine sehr bemerkbare Tendenz zum Absinken, ein deutliches Decrescendo der Gipfelhöhen seit 1888, also eine Abnahme der Schwere der Epidemie. Wäre sie etwa die Curve eines Typhuskranken, so könnte man mit voller Berechtigung der baldigen Entfieberung entgegensehen und würde als objectiver Beobachter wohl Bedenken tragen, ein in dieser Periode der sichtlichen Defervescenz angewendetes Antipyreticum als Ursache des plötzlichen stärkeren Sinkens anzusehen. Da aber das Absinken erst mit dem Beginne der Serumbehandlung, im IV. Quartal, beträchtlich und wirklich überraschend gross ist, so kann man aus dieser Curve natürlich noch keinen prägnanten Beweis gegen die Wirkung des Serums entnehmen.

Betrachten wir nun aber Curve II mit der Procentzahl der Kranken, bei denen eine Tracheotomie nöthig wurde. Diese Curve zeigt schlagend, dass die Nothwendigkeit, zu tracheotomiren, im Laufe der Jahre immer geringer geworden ist, dass die imminente Hauptgefahr der Diphtherie, die Larynxstenose, aus natürlichen Gründen regelmässig und auffallend abgenommen hat.

*) Ich möchte es nicht unterlassen, den Herren Collegen Glöckler und Cuno für die Bereitwilligkeit, mit der sie mir die von mir gewünschten Details und die Ergebnisse für das Jahr 1901 mittheilten, auch hier meinen besten Dank zu sagen.

[1]) O. Rosenbach, Welchen Nutzen hat die Bacteriologie für die Diagnose innerer Krankheiten gebracht? Wien. med. Presse 1894, No. 43. — Heilung und Heilserum, Berlin 1894. — Serumtherapie und Statistik, Münch. med. Woch. 1896, No. 39 ff. — Der Opportunismus in der medicinischen Statistik, ibid., 1898, No. 27. — Der Kampf um die Zahl in der medicinischen Wissenschaft, ibid., 1899, No. 6.

Im Jahre	I wurden aufgenommen	II Es starben	III Mortalität d. Aufgenommenen in Proc.*) I-II	IV Wegen Stenose operirt	V Operirt wurden Proc. der Aufgenommenen*) I-IV	VI Es starben nach der Tracheotomie	VII Mortalitäts-Proc. der Operirten*) IV-VI	VIII Mortalität d. Tracheotomirten in Proc. d. Aufgenommenen*) I-VI	IX Proc. Verhältniss d. an Larynxstenose resp. nach d. Operat. Gestorb. z. Gesammtmortalität*) II-VI
1884	53	24	45	23	44	18	78	34	75
1885	55	20	36	22	40	16	72	29	80
1886	88	26	29	27	30	22	87	25	84
1887	105	35	33	26	25	20	77	19	57
1888	86	40	46	33	38	20	60	23	50
1889	121	48	39	41	33	32	78	26	66
1890	247	89	36	73	30	40	54	16	44
1891	337	110	32	97	29	61	63	18	54
1892	301	102	34	78	26	57	73	19	56
1893	290	127	43	77	25	45	64	15	35
1894 I. Quart.	84	30	36	27	32	14	52	16	47
1894 II. „	73	30	41	16	20	9	56	13	30
1894 III. „	57	18	31	8	14	2	25	14	11
1894 IV. „	87	7	8	9	10	4	44	4	57
1895	295	28	9	23	8	4	17	1	14
1896	170	18	10	20	12	9	45	5	50
1897	158	11	6	19	12	2	10	1	18
1898	152	16	10	18	12	8	44	5	50
1899	223	26	11	37	16	19	51	8	73
1900	172	12	7	38	22	9	23	5	75
1901	147	15	10	30	20	10	66	6	66

Damit fällt aber der Hauptbeweis für die Wirkung des Serums, dass nämlich die frühzeitige Anwendung des Mittels den Eintritt der Stenose verhütet und auch den Erfolg der Operation begünstigt; denn klarer als durch den Gang der Curve kann unmöglich gezeigt werden, dass die Gefahr des Eintritts der Stenosirung nicht durch ein Mittel oder gar das Serum, sondern durch den natürlichen Gang der Dinge ausserordentlich reducirt worden ist, so dass sich bereits die Zahl des III. Quartals 1894 von der des I. Serumquartals nur unwesentlich unterscheidet. Und ebenso sind die Chancen der Operation nicht durch das Serum verbessert worden; denn Curve III zeigt doch deutlich genug, dass auch das Mortalitätsprocent der Operirten lange vorher unter demselben günstigen Einflusse steht, und dass die Mortalität der Operirten bereits im III. Quartal die geringste bisher beobachtete war. Dieser Beweis wird noch verschärft durch die Ergebnisse der folgenden Jahre, die, trotz des Serums, bereits wieder eine aufsteigende Welle, d. h. eine Verschlechterung dieser Verhältnisse und somit den Einfluss fataler natürlicher Factoren anzeigen. Gerade in der Aera des Serums ist der Antheil der Tracheotomietodesfälle an der Gesammtmortalität (s. Curve IV) wieder zu der Höhe der ungünstigsten Jahre angestiegen, und wenn ja auch bei kleinen Zahlen schon wenige Fälle einen grossen procentualen Unterschied machen (s. u.), so giebt diese Thatsache doch zu denken und lässt vermuthen, dass ein wesentlicher Factor der Diphtheriegefahr, die Stenosirung des Larynx, sich leider allmählich wieder steigert.

Es kann also kein Zweifel darüber bestehen, dass, soweit die Larynxstenose in Betracht kommt, nicht das Serum, sondern der natürliche Wellengang der Dinge, d. h. der sogenannte genius epidemicus, bei der günstigen Gestaltung der Curve merklich wirksam gewesen ist, und man kann ohne Bedenken den für die Vertreter der Heilkraft des Serums wenig erfreulichen Satz aussprechen: Nicht für die Kranken, sondern für das Renommée der Methode war es ein grosses Glück, dass mit den Einspritzungen schon im IV. Quartal 1894 und nicht erst im Jahre 1895 begonnen wurde

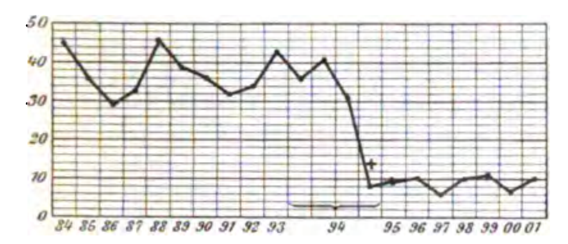
II. Die Bedeutung des crupösen (exsudativen) und des septischen Factors für den Charakter der Diphtherieepidemien.

Nun zeigen aber die Curven V^1 und V^2, dass die Tracheotomiemortalität stärker sinkt als die Gesammtmortalität, und man könnte deshalb einwenden, dass der auffallend grosse Unterschied der Mortalität der Serumjahre mit durchschnittlich 9 Proc. gegenüber einer Gesammtmortalität von 45 Proc. im Jahre 1884 oder 43 Proc. im Jahre 1893 doch nur auf Rechnung des Serums kommen kann, da der natürliche Gang der Dinge eben nur einen unbeträcht-

*) Bruchtheile von Proc. sind nicht angegeben; die Zahlen für das Jahr 1883 sind wegen ihrer Kleinheit weggelassen.

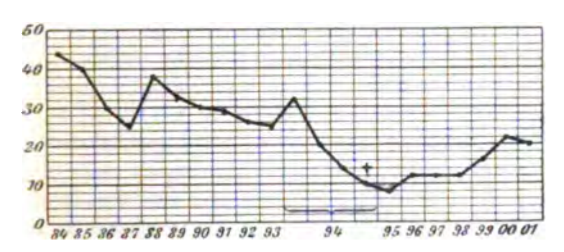
lichen Factor der Mortalität, die Localisation im Larynx, günstig beeinflusst habe. Dieser Einwand ist allerdings nicht durchgreifend: denn ein Blick auf Curve IV — die das Procentverhältniss der nach der Tracheotomie Gestorbenen zur Gesammtmortalität zeigt — lehrt, dass mindestens zwischen 1884 und 1892 die Todesfälle an Larynxdiphtherie (resp. post operationem) den Löwenantheil an der Mortalität hatten, und dass dies in der „seralen Aera“ wieder der Fall ist. Wenn also in den Jahren 1884 bis 1887 so günstige Verhältnisse bezüglich der Stenosemortalität geherrscht hätten, wie in späteren Jahren und namentlich im II. und III. Quartal 1894, wenn es also erlaubt wäre, die nach der Tracheotomie gestorbenen Fälle (die ja möglicherweise nicht einmal die Gesammtzahl der an Larynxstenose gestorbenen umfassen) mit über 75 Proc. der Gesammtmortalität in Abzug zu bringen, so würde die Gesammtmortalität schon damals unter 10 Proc. betragen und in einzelnen Jahren noch nicht einmal 6 Proc. erreicht haben.

I.*)
Mortalität der Aufgenommenen in Proc.
(Col. III der Tabelle.)

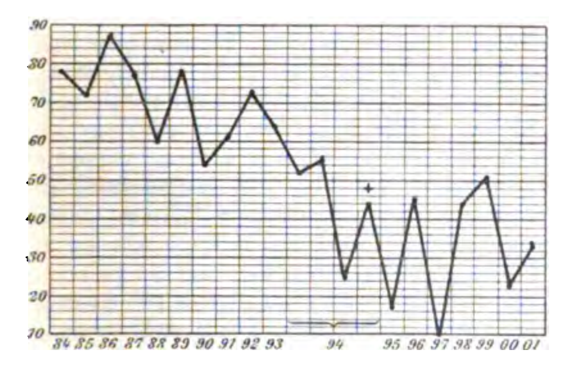


*) In allen Curven ist das IV. Quartal von 1894, in dem Serum zuerst und allein angewendet wurde, durch ein + markirt; die —‿— zeigt an, dass das Jahr 1894 in 4 Quartale zerlegt ist.

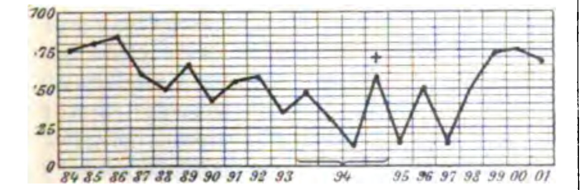
II.
Tracheotomirt wurden Proc. der Aufgenommenen.
(Col. V der Tabelle.)



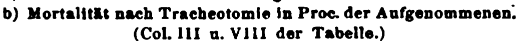
III.
Mortalitäts-Procente der Operirten.
(Col. VI der Tabelle.)

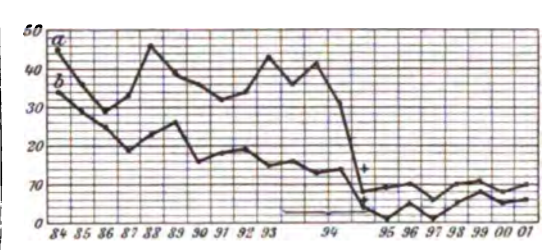


IV.
Mortalität der Tracheotomirten als Proc. der Gesammtmortalität. (Col. IX der Tabelle.)

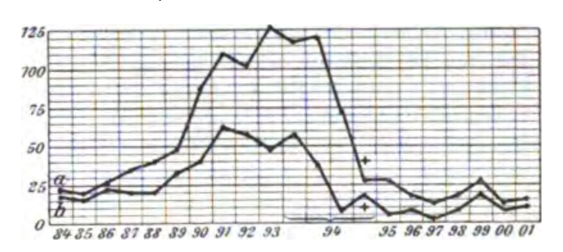


V¹.
a) Mortalitäts-Procente der Aufgenommenen.
b) Mortalität nach Tracheotomie in Proc. der Aufgenommenen.
(Col. III u. VIII der Tabelle.)



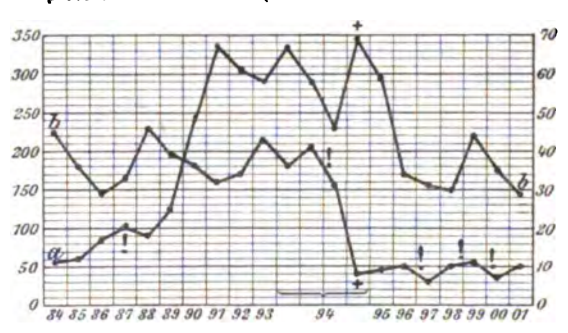


V².*)
a) Mortalität der Aufgenommenen } in absoluten Zahlen.
b) Mortalität der Tracheotomirten }
(Col. II u. VI der Tabelle.)



*) Die Zahlen der einzelnen Quartale für 1894 sind mit 4 multiplicirt.

VI.**)
Gesetz des entgegengesetzten Ganges von Morbidität und procentualer Mortalität. (Col. I u. III der Tabelle.)



**) Die mit a bezeichnete Curve giebt die Zahl der Aufgenommenen, die mit b bezeichnete das Mortalitäts-Procent. Ein Theilstrich der Ordinate für a = 10, für b = 2. Die Zahlen der Curve a sind für die Quartale von 1894 mit 4 multiplicirt, um vergleichbare Ordinaten zu erhalten.

Eine solche Annahme ist aber natürlich allenfalls nur für die betreffenden, aus den Curven III und IV ersichtlichen Jahre mit einer Stenosenmortalität von 75—84 Proc. der Gesammtmortalität zulässig, aber nicht für die anderen und am wenigsten für die 90er Jahre. So wichtig auch der Antheil der Larynxstenose an der Mortalität ist, so ergiebt, wie erwähnt, doch Curve V^1 und V^2, dass vom Jahre 1888 ab die Curve der Gesammtmortalität gegenüber der der Stenosenmortalität relativ ansteigt, resp. dass der Abnahme der Todesfälle an Stenose doch eine auffallend geringe Verminderung der Gesammtmortalität entspricht. Während also die Gefahr der Larynxdiphtherie regelmässig und wesentlich geringer und sogar auffallend gering wird, bleibt die Gesammtmortalität noch immer beträchtlich, obwohl auch in ihr, wie Curve I zeigt, eine deutliche Tendenz zum Absinken merkbar ist. Da aber aus dieser Tendenz nicht mit Sicherheit oder auch nur mit grosser Wahrscheinlichkeit der enorme Abfall gerade für das IV. Quartal 1894 gefolgert werden kann, so werden die Anhänger des Serums immerhin mit einem Scheine von Recht behaupten, dass die auffallende Verringerung eben auf das Serum zurückgeführt werden müsse. Und gerade weil man den sicheren Beweis erbringen kann, dass man dem Serum ganz mit Unrecht die Erfolge bei Larynxstenose resp. Tracheotomie zugeschrieben hat, werden die Serumtherapeuten um so eher die zauberhafte Einwirkung auf die anderen Aeusserungen des diphtherischen Processes betonen. Und doch sprechen auch gegen diese Behauptung gewichtige theoretische Gründe, und wir wollen es versuchen, sie darzulegen, obwohl wir wissen, dass für die matter-of-fact-men oder die post hoc propter hoc-Forscher Erwägungen nicht beweiskräftig sind.

Der diphtherische Process hat zwei Hauptgefahren, nämlich die Larynxstenose mit Athmungsinsufficienz und die Gangrän (intensivste locale Nekrose mit nachfolgender Sepsis), wobei wir es dahin gestellt lassen wollen, in wie weit die locale Insufficienz der befallenen Organe oder eine constitutionelle Affection (Intoxication, Blutzersetzung, Mikrobiohämie) die Ursache des Todes ist. Neben diesen beiden Formen, die unseres Erachtens für den erfahrenen Arzt fast ausnahmslos, d. h. abgesehen von einer relativ geringen Zahl von Mischformen, schon von vornherein aus der Art des Belages im Halse bestimmbar sind, haben die anderen Todesursachen (acute Herzlähmung, Schluckpneumonie, acute Nephritis) eine ausserordentlich geringe Bedeutung, d. h. von ihnen hängt keinesfalls der Charakter der Epidemie resp. ihre Mortalität ab; auch wird die Herzlähmung — die ebensowohl Folge einer besonders intensiven Localisation des diphtherischen Processes im Herzmuskel, resp. Wirkung des Diphtheriegiftes (?), wie Folge der Sepsis oder nur der Ausdruck der Erschöpfung des Organismus nach bestandenem Kampfe sein kann — wohl bei beiden Formen der Diphtherie ziemlich gleichmässig beobachtet.

Jeder erfahrene ältere Arzt, der bereits grössere Epidemien zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten gesehen hat, weiss nun wohl, dass die einzelnen Epidemien dadurch sehr verschieden sind, dass einmal der stenosirende, das anderemal der gangränöse resp. septische Process zum besonderen Ausdruck kommt, während in anderen Epidemien beide Processe gleichmässig ihren Antheil an der Mortalität haben. Curve V^1 und V^2 lehren nun, dass Anfangs der 80er Jahre die Epidemien hauptsächlich den stenosirenden Charakter besassen, dass schon Mitte der 80er Jahre Sepsis und Stenose gleich unheilvoll wirkten, und dass von Anfang der 90er Jahre ab die Sepsis den Epidemien ihren Stempel aufdrückte; denn obwohl die Gefahr der Stenosirung immer geringer wurde, blieb die Mortalität, trotz einer unverkennbaren Tendenz zum Sinken, immer noch hoch. Wir können aber den Curven entnehmen, dass bereits um die Mitte des Jahres 1894 auch die bisher maassgebenden Factoren der Mortalität an Intensität abgenommen haben; denn die procentuale Mortalität der Aufgenommenen ist bereits wesentlich unter ihren höchsten Gipfel gesunken (von 46—31 Proc.). Vor Allem aber ist das Ergebniss der Curve VI wichtig; denn sie ergiebt, dass vom II. zum III. Quartal 1894 zum erstenmal in langen Jahren einer wesentlichen Abnahme der Zahl der Erkrankungsfälle die Verminderung des Mortalitätsprocentes entspricht. Dies Verhalten verdient die grösste Beachtung, da es eine relative Zunahme der leichten Fälle anzeigt, also gleichsam Vorbote einer beträchtlichen Umbildung des Charakters der Epidemie in der Richtung der Benignität ist, wie ich schon in meinen früheren Arbeiten angedeutet habe (s. o.) und hier noch besonders erörtern möchte.

III. Gesetz des entgegengesetzten Ganges von Morbidität und procentualer Mortalität.

Wenn man ein genügend grosses gleichmässiges resp. einheitliches Material für einen

längeren Zeitraum analysirt, so kann man unschwer feststellen, dass sich die Curve der Morbidität und der procentualen Mortalität in der Regel in umgekehrter Richtung bewegt. Wenn die erste ansteigt, sinkt die zweite und umgekehrt, oder: Beide divergiren, wenn die Morbidität wächst, und convergiren, wenn sie sinkt. Wenn z. B. von 100 Kranken 10 sterben, also ein Mortalitätsverhältniss von 10 Proc. besteht, so ist für das nächste Jahr von den drei möglichen Fällen des Mortalitätsverhältnisses der Fall, dass die Curve der Mortalitätsprocente horizontal verläuft, weil das Mortalitätsprocent das gleiche bleibt, ausserordentlich selten, und ebenso ist der Fall relativ selten, dass die Curve der Mortalität in gleichem Sinne wie die Morbiditätscurve steigt oder sinkt, d. h. sich annähernd parallel zu ihr (nach oben oder unten) bewegt[2]), wie an den Stellen der Curve VI, die mit ! bezeichnet sind. Gewöhnlich findet eine Convergenz resp. Divergenz der beiden Curven statt. Vorausgesetzt also, dass man ein completes Wellensystem der Epidemie, d. h. eine genügend grosse Zahl von Einzelwellen oder Jahren, der Untersuchung unterwirft, ergiebt sich, dass von den erwähnten drei Möglichkeiten des Curvenlaufes weitaus am häufigsten der Fall des entgegengesetzten Ganges gegeben ist, also als eine Art von Norm betrachtet werden kann. D. h.: Wenn im folgenden Jahre die Morbidität von 100 (mit dem Mortalitätsprocent von 10) auf 150 steigt, so wird in der Regel die Procentzahl der Gestorbenen sich mehr oder weniger unter 10 Proc. halten, und wenn die Erkrankungsziffer auf 50 sinkt, wird die Mortalität wesentlich über 10 betragen.

Das Gesetz des entgegengesetzten Ganges (von Morbidität und procentualer Mortalität) giebt also der Thatsache Ausdruck, dass die Ausbreitung der Epidemie, die selbstverständlich die Aussichten des einzelnen Individuums, zu erkranken, steigert, die Lebensgefahr für den Erkrankten vermindert, während das Absinken der Morbidität zwar die Aussichten eines Individuums, zu erkranken, vermindert, aber die Todesgefahr steigert resp. die Chance der Genesung verschlechtert. Dieses Gesetz kommt in der uns beschäftigenden Statistik in Curve VI zum schönsten Ausdruck; denn in der anteseralen Zeit findet sich nur einmal (vergl. das ! Zeichen) von 1886 zu 1887 eine Ausnahme[3]); d. h. beide Curven gehen crescendo, wo die Mortalitätscurve decrescendo gehen sollte. Dieses abnorme Verhalten scheint in der That ein Vorbote der fatalen Veränderung des Charakters der Epidemie in den nächsten Jahren zu sein; denn trotz der Abnahme der Stenosenmortalität bleibt ja die Mortalitätscurve relativ hoch. Es muss also gegen Ende der 80er Jahre neuerdings ein fataler Factor eingewirkt haben, der gleichsam den durch die Abnahme der Larynxstenosen und ihrer Gefahren bewirkten Vortheil völlig aufhebt. Die zweite Ausnahme von der Regel, aber im umgekehrten Sinne, sehen wir im III., anteseralen, Quartal, wo sich die Mortalitäts- und Morbiditätscurve wieder einmal in gleicher Richtung, aber diesmal decrescendo, bewegt, während die Mortalität eigentlich hätte crescendo gehen müssen, ein Verhalten, das unserer Ansicht nach — ebenso wie das vorher genannte eine Verschlimmerung der Verhältnisse ankündet — jetzt eine wesentliche Verbesserung der Verhältnisse anzeigt. Diesen günstigen Umschlag bietet nun in der That das IV. Quartal (Serumquartal), das wohl auch, mit Ausnahme der Quartale des Jahres 1891, die höchste bisher beobachtete Ziffer der Erkrankungen (im Laufe von drei Monaten) aufweist; aber leider ist es natürlich in Folge der für den Serumtherapeuten höchst opportunen, weil gerade in die Zeit des grössten Umschwunges fallenden, Interferenz der Serumbehandlung nicht möglich, die Richtigkeit dieses Schlusses stringent zu beweisen. Denn wenn er auch für einen nicht voreingenommenen Beobachter viel Wahrscheinlichkeit, ja Sicherheit, hat, so sind doch, so lange das eben erwähnte Gesetz nicht durchweg bestätigt resp. als Ausdruck eines annähernd regulären Verhältnisses anerkannt ist, die Serumtherapeuten als Realpolitiker ohne Zweifel berechtigt, bis auf Weiteres die Opportunität des Zusammentreffens von Heilmittel und auffallender Besserung der Zustände als Stütze ihrer Anschauung, anstatt als Bestätigung unseres hypothetischen Satzes, anzusehen. Für diesen Satz spricht allerdings der weitere Verlauf der Curve, die von nun an, d. h. beim Uebergange des unserer Ansicht nach ablaufenden

[2]) Um den charakteristischen Gang der Curven besonders deutlich zu machen, ist es zweckmässig, für die Curve des Mortalitätsprocentes eine andere Scala zu wählen; wir haben das Verhältniss der Ordinaten 5 : 1 genommen.

[3]) Es mag hier noch einmal darauf hingewiesen werden, dass es nöthig war, die Quartale gleichsam als Jahre zu betrachten und demgemäss die Ziffern zu vervierfachen, um einen Vergleich der unter dem Einflusse (angeblich fundamental) verschiedener therapeutischer Einflüsse in ganz unvergleichbaren Zeiträumen gewonnenen Zahlen des Jahres 1894 zu ermöglichen.

Wellensystems in ein neues, eine auffallende Inconstanz der bisherigen Normen zeigt und — das ist besonders wichtig — auch geradezu die Unwirksamkeit des Mittels für den Larynxprocess illustrirt. Zwischen dem Anfangs- und Endtheile der Curve V[1] und V[2] (1884—1889 resp. 1895—1900) besteht nämlich wieder eine bemerkenswerthe Aehnlichkeit; das Verhältniss der Stenosenmortalität zur allgemeinen Mortalität resp. zur Zahl der Aufgenommenen wird wieder dasselbe wie früher; d. h. die Stenose hat an der Mortalität jetzt wieder einen übergrossen Antheil (bis 75 Proc.); nur ist natürlich das Niveau der Curven, entsprechend der nach unserer Ansicht durch die Gunst der Verhältnisse wesentlich verringerten Mortalitätsziffer, ein anderes, niedrigeres.

Resumiren wir den Verlauf des hier fast zwei Decennien umfassenden Wellensystems: Nachdem zuerst noch (im Anfang der 80er Jahre) der durch die Larynxaffection charakterisirte typische croupöse Process und dann lange Zeit hindurch die septische Diphtherie den Löwenantheil an der Mortalität gehabt hatte, beginnt von Mitte 1894 eine wesentliche Besserung der Verhältnisse, d. h. eine ausgesprochene Thalwelle der Gesammtmortalität, die unseres Erachtens schon lange vorher durch die Thalwelle, welche die Verminderung der Gefahr der Stenosirung resp. der Mortalität der Stenosirten zum Ausdruck brachte, angekündigt wurde. Nun aber spricht leider schon wieder Manches dafür, dass wir uns im Uebergange zu einer neuen Bergwelle befinden, die wieder durch die — trotz der Anwendung des Serums — relativ grosse Stenosenmortalität angekündigt wird. Wenn das Material, auf dem die uns hier beschäftigende Statistik basirt, eingehend und mit Rücksicht auf das primäre Krankheitsbild und den Krankheitsverlauf der einzelnen Fälle in den verschiedenen Phasen seit 1884 analysirt würde, so dürfte sich wohl die Richtigkeit dieser Auffassung vom veränderlichen genius epidemicus resp. den periodischen Einflüssen gewisser den Charakter der Epidemie umgestaltender Factoren ergeben. Jedenfalls bin ich nach meinen eigenen, recht beträchtlichen, Erfahrungen, die allerdings in einer anderen Provinz gewonnen sind, schon vor langer Zeit zu der Auffassung über den Charakter der Diphtherieepidemie der letzten 20 Jahre gekommen, der ich auch in der vorstehenden Darlegung Ausdruck gegeben habe.

IV. Pathogenetische Bemerkungen über septische Diphtherie und die Möglichkeit ihrer Beeinflussung durch das Serum.

Angenommen nun, aber nicht zugegeben, dass der rapide Abfall der Curve im IV. Quartal 1894 nicht durch den natürlichen Gang der Dinge, sondern durch das Serum bewirkt sei, so würden wir, angesichts der hohen Wahrscheinlichkeit, dass der septische Charakter der Erkrankung auch die Mortalität des Serumjahres und einiger folgenden Jahre bestimmte, zu einem höchst paradoxen und darum bemerkenswerthen Resultate kommen: Das Allheilmittel, das eine „geniale Theorie" vermittelst eines specifischen Verfahrens als unfehlbare natürliche und darum nicht zeitig genug anzuwendende Waffe gegen die specifische Diphtherie oder, wie man es der modernen Anschauung entsprechend genauer ausdrücken muss, gegen die Producte des specifischen Bacillus geschmiedet hatte, dieses Specificum versagt völlig gegenüber dem genuinen diphtherischen Processe resp. seiner charakteristischen Form und Localisation und entfaltet seine Hauptwirkung bei der Gangrän resp. Sepsis, die man doch keinesfalls mehr als Product des specifischen Diphtheriebacillus bezeichnen kann, da sie eben nur einen abnormen Folgezustand resp. Ausgang darstellt, der gerade in dieser Form bei entzündlichen resp. Infectionskrankheiten relativ häufig beobachtet wird. Wer das bestreiten sollte, dem halten wir entgegen, dass unserer Erfahrung nach erstens die gangränöse resp. septisch gewordene Diphtherie von der gangränös- resp. septisch-phlegmonösen Angina überhaupt nicht zu unterscheiden ist, und dass zweitens gerade in den typischen Fällen diphtherischer Erkrankung (mit weissgelbem festen Belage und ohne Erkrankung des hinteren Rachens oder der Nase) Sepsis einer der seltensten Ausgänge ist. (S. o.)

Die Wirksamkeit des Serums erstreckt sich also merkwürdigerweise nur auf Fälle, die man im günstigsten Falle und wenn man orthodox-bacteriologischer Auffassung huldigt, als Mischinfection bezeichnen muss, auf Fälle, die eben nicht anders zu bewerthen sind als Scharlachdiphtherie, die mit der (typischen) Diphtherie so wenig gemeinsam hat, wie die schon erwähnte Angina phlegmonosa, die häufig zu Gangrän und nicht selten zu Sepsis führt, während die einfache Angina nicht selten die Ursache der leichtesten Form pyämischer Erkrankung, des acuten Gelenk-

rheumatismus[4]), ist. Um diesen Ausspruch zu begründen, seien folgende Ausführungen gestattet: So wie ein Pneumoniker an Lungenabscess, Empyem, Sepsis, ein Masernkranker an den Folgen der Allgemeinerkrankung oder an Bronchopneumonie resp. allgemeiner Tuberculose sterben kann, sowie sich Sepsis etc. im Anschluss an jede einfache Wunde oder eine Halsaffection ausbilden kann, so kann natürlich zur diphtherischen Angina, dieser besonderen schweren Form der Halsentzündung, sich ein septischer resp. gangränöser Process hinzugesellen, und zwar um so eher, je weniger das primär befallene, d. h. abnorm erregte oder paralysirte, Gewebe für die Abwehr anderer Schädlichkeiten resp. die Erhaltung der eigenen Existenz zu leisten im Stande ist. Mit anderen Worten: Je weniger es in Folge einer bestimmten, durch Anlage oder genius epidemicus bedingten, schwächenden Disposition, einer abnormen Erregbarkeit resp. Anomalie der wesentlichen Arbeit zur typischen (croupösen, also oberflächlichen) Ausschwitzung, d. h. zu der adäquaten — und soweit die Verhütung der Allgemeinaffection in Betracht kommt, wohl günstigsten — Reaction auf die Noxe der Diphtherie kommt, je weniger ausgesprochen der membranöse, oder, besser, extramucöse Charakter der Producte im Pharynx gegenüber dem intramucösen (zerstörenden) Process ist, desto sicherer ist der Eintritt intensiver nekrotischer und septischer Störungen zu erwarten.

Was bedingt denn z. B. den Unterschied zwischen Bronchitis crouposa (fibrinosa) oder der kritisch sich lösenden croupösen Pneumonie und dem Lungenabscess oder der Gangrän, wenn nicht die Fähigkeit der Gewebe, sich unter dem Einflusse eines abnormen Reizes, d. h. unter veränderten Erregbarkeits- und Ernährungsverhältnissen resp. dem Drucke des Exsudates, existenzfähig zu erhalten, also trotz der Störung für die betreffenden Theile resp. den gesammten Betrieb eine zweckmässige Ausgleichsarbeit zu organisiren? Dagegen stirbt das nicht genügend ernährte Gewebe ab, weil es die Entzündungsproducte nicht gleichsam ausschwitzen, d. h. sich von ihnen befreien kann, sondern von ihnen erdrückt wird, und der so absterbende Theil wird natürlich als Sitz der Zersetzung oder als offene Eingangspforte für Mikrobien dem ganzen Organismus Verderben bereiten. Das mit grossen Hülfskräften resp. Compensationseinrichtungen ausgestattete Gewebe aber ernährt sich nicht nur, trotz und gerade wegen der Production eines nach aussen beförderten Exsudates, genügend, sondern besitzt in der gesteigerten Activität der wesentlichen Arbeit nicht nur die Mittel, den inneren Reiz zu vernichten resp. die Entzündungsproducte auf die Oberfläche zu befördern, sondern sie später zu verflüssigen und zu resorbiren oder durch Acte ausserwesentlicher Thätigkeit zu expectoriren.

Ebenso ist es bei der Diphtherie. Dass ein Diphtheriekranker septisch wird, ist ein Zeichen der ungenügenden Reaction, der Schwäche des Gewebes, das, den Anforderungen eines starken abnormen Reizes resp. der inneren Compression durch das reichliche Exsudat erliegt und so den immer vorhandenen Schmarotzern Thür und Thor öffnet.

Wir können also unserer Erfahrung nach die septische Veränderung nicht für eine specifische Erkrankung, d. h. den Ausdruck des genuinen membranbildenden Processes der echten Diphtherie ansehen; jedenfalls verringert sich die Möglichkeit, überhaupt noch Diphtherie anzunehmen, proportional der Schnelligkeit des Eintrittes und der Intensität der phlegmonös-gangränösen resp. septischen Symptome. Der gangränöse resp. septische Process ist unseres Erachtens nur eine abnorme Complication der typischen Diphtherie, ein allerdings häufiges und sehr fatales Accidens dieser Schleimhautaffection, wie das Erysipel, der Hospitalbrand oder die puerperale Sepsis Complicationen sind, durch welche die einfachsten Wunden resp. selbst physiologische Processe zu Quellen der Mortalität werden[5]). Mit anderen Worten: Bei jeder acuten Erkrankung ist die Möglichkeit des atypischen Verlaufes gegeben, d. h. es kommt nicht zur Entwicklung der specifischen Reactionssymptome, die das typische (classische) Krankheitsbild liefern. Die kurze Einwirkung des bestimmten ätiologischen Factors löst

[4]) O. Rosenbach, Das antagonistische Verhalten der Jod- und Salicylpräparate bezüglich der Ausscheidung in Gelenke, Exsudate und Transsudate, Berl. klin. Woch. 1890, No. 36. — Zur Lehre von der Wirkung specifischer Mittel nebst Bemerkungen über die Abscheidung und Aufsaugung von Flüssigkeitsergüssen seröser Höhlen, ibid. 1890, No. 37.

[5]) Auf die Gefahr hin, von den Laudatores temporis praesentis einer gänzlich unwissenschaftlichen Auffassung geziehen zu werden, muss ich der Ansicht Ausdruck geben, dass auch für die Wundkrankheiten incl. der puerperalen das Gesetz der Wellenbewegung gilt, und dass selbst die Erfolge der modernen Chirurgie, die allerdings zum Theil auch auf Fortschritten der Technik und einer zweckgemässen Verminderung der Schädlichkeiten (Asepsis) beruhen, in gewissem Umfange nur Ausdruck dieses Gesetzes — d. h. einer Thalwelle der Disposition zu secundären Wunderkrankungen — sind, wie viele andere Erfolge, die wir unseren angeblich ausgezeichneten, weil mit einer Besserung der Verhältnisse zusammenfallenden, hygienischen oder therapeutischen Maassnahmen zuschreiben. Wahrscheinlich haben die Aerzte der Vorzeit das Erlöschen der Pest und des englischen Schweisses auch ihrem wissenschaftlich begründeten Einfluss auf die Dinge zugeschrieben! Selbst über den Werth der Pockenimpfung oder die Bedeutung der Wellenbewegung der Pockenseuche, deren Verminderung wir allein der Impfung zuschreiben zu müssen glauben, sind u. E. die Acten durchaus nicht geschlossen. Tempus docebit!

inadäquate Betriebsstörungen aus und schafft dadurch Gefahren, die nichts mehr mit dem ursprünglichen Processe zu thun haben, ebenso wie bei einem Reconvalescenten von schwerem Typhus, der wegen grosser Schwäche beständig horizontal liegt, ein kleiner Decubitus zum Tode führen kann. Die grösste Gefahr ist bei Diphtherie — neben der Localisation des typischen Processes im Larynx — die Ausbildung des gangränös-septischen Processes, für dessen Entwicklung — bei bekannter Aetiologie — gewöhnlich das Ausbleiben oder die ganz mangelhafte Ausbildung der typischen (pathognomonischen) Erscheinungen des betreffenden Processes charakteristisch sind.

So gilt auch hier noch der von mir vor 20 Jahren in einer Untersuchung über Endocarditis (Eulenburg's Real-Encyklopädie) ausgesprochene Satz: „Obwohl der entzündliche Process auf den Klappen die primäre und secundäre Gefahr bedingt, so liegt doch die Hauptgefahr für den Kranken nicht in der endocardialen Auflagerung, ja wahrscheinlich nicht einmal in der Geschwürsbildung, sondern in der Ausbildung der Allgemeininfection.“ Zu dieser kommt es, wenn die normale Reactionsfähigkeit nicht zur Entfernung des Reizes oder zur Localisation genügt, resp. wenn die Noxe übermässig stark ist.

So ist auch die hämorrhagische Form der Pocken unseres Erachtens nur ein durch die ungünstige Disposition des Erkrankten bewirkter Zustand, für den das Pockengift nur den Auslösungsvorgang, aber nicht die Grundlage des Symptomenbildes liefert, und so wird unter bestimmten äusseren Verhältnissen der Abdominaltyphus zum Hunger- oder Kriegstyphus (mit fauligem und septischem Charakter), der natürlich trotz der reichlichen Flecke und Hämorrhagien nicht mit dem specifischen Flecktyphus identisch ist, sondern nur die unter besonders ungünstigen Lebensbedingungen eintretenden intensivsten Formen der typhösen Betriebsstörung anzeigt. D. h.: Unter dem Einflusse der betreffenden Noxe (einer sehr grossen intensiven resp. extensiven Einwirkung) wird der — durch Anlage und Betrieb resp. innere und äussere Lebensbedingungen — besonders disponirte Körper gleich so geschädigt, dass die typischen Züge des normalen Krankheitsbildes verwischt werden. Statt der specifischen Reactionen resp. Localisationen oder charakteristischen Producte, in welchen die adäquaten Regulationsbestrebungen des Körpers zum Ausdruck gelangen, bildet sich die vielen Processen gemeinsame tiefe Betriebsstörung aus, die man wohl als acute Insufficienz der blutbindenden Function[6]) bezeichnen könnte.

Man wird in dieser Auffassung nicht ganz mit Unrecht ein Wiederaufleben der früheren Lehre vom Faulfieber sehen und mich also antediluvianischer Ansichten beschuldigen. Ich kann mich aber in der That nicht frei machen von der unmodernen Anschauung über die Bedeutung des genius epidemicus, der nicht nur in den Wellenbewegungen der Morbidität (dem Wechsel von isolirten Erkrankungen resp. Endemien und Pandemien) zu Tage tritt, sondern auch in der besonderen Intensität und Häufung gewisser fataler Complicationen zum Ausdruck kommt, die das typische Krankheitsbild ganz in den Hintergrund drängen. Jedenfalls ist meine Ueberzeugung nicht aus Mangel an Erfahrung oder ungenügender Belesenheit entsprungen; denn ich habe alle europäischen Epidemien der letzten 30 Jahre an umfangreichem Material beobachtet und glaube auch die Geschichte der Medicin genügend zu kennen, um ein eigenes Urtheil über diese Fragen zu haben, ein Urtheil, das noch nicht falsch zu sein braucht, weil es zu der modernen Doctrin im Gegensatz steht.

6) O. Rosenbach, Die Ziele der functionellen Diagnostik, nebst Bemerkungen über das Blut als Organ und die regulatorische Function der Nieren. Deutsche med. Woch. 1901, No. 17ff.

V. Resumé.

Resumiren wir: Wir halten die septische Diphtherie für eine durch constitutionelle Schwäche bedingte, d. h. von der abnormen Reactionsform (Disposition) der befallenen Organismen oder allenfalls der Grösse der Noxe abhängige, secundäre Erscheinungsform der Betriebsstörung, die an sich so wenig mit der primären Ursache der Erkrankung zu thun hat, wie die Sepsis mit dem Nadelstich, der zwar das Körperinnere freilegt, aber durchaus nicht der Träger der betreffenden Mikrobien oder Gifte zu sein braucht, die ja durch die geöffnete Pforte selbständig einwandern können.

Unserer Ansicht nach kann man bei keiner anderen Krankheit besser als bei der septischen Diphtherie die Rolle der persönlichen resp. regionären (örtlichen) Disposition studiren. Gerade hier geben wohl in weiten Grenzen individuelle und locale Verhältnisse resp. der genius en- und epidemicus — der wahrscheinlich in der überwiegenden Zahl der Fälle nicht einmal mit besonderer Stärke des pathogenen Reizes, geschweige denn mit der besonderen Activität oder Virulenz specifischer Mikrobien, sondern nur mit ungünstigen Veränderungen der Lebensbedingungen des Organismus im weitesten Sinne zu identificiren ist — den Ausschlag. Diese persönlichen Verhältnisse entscheiden, ob ein individueller Betrieb mit dem typischen weissgelben Exsudate, das die Tendenz hat, herab zu steigen und durch Athmungsinsufficienz zu tödten, reagirt, oder mit grau- oder braungelbem fetzigen losen Exsudat, das von vornherein mit üblem Geruch aus dem Munde und Drüsenschwellungen verbunden, Tendenz zum Wandern in die Choanen hat (Faulfieber).

Ich kann mich überhaupt des Gedankens nicht entschlagen, dass die Verhältnisse bezüglich des locus minoris resistentiae hier nicht anders liegen als bei der gewöhnlichen Erkältung. Der Eine acquirirt nur einen einfachen Schnupfen, der Andere Rachenkatarrh mit nachfolgendem Schnupfen, der Dritte Schnupfen mit nachfolgendem Larynxkatarrh.

Wie gross der Antheil der Disposition resp. der Grösse der primären Schädigung oder Reizung oder die Bedeutung eines besonderen genius epidemicus, d. h. der besonders ungünstigen (allgemeinen resp. epidemischen) Veränderung der Lebens- und Betriebsbedingungen für anginöse Zustände ist, zeigt auch der Umstand, dass Sepsis nur sehr selten zu den einfachsten Formen der Angina, aber häufig zu den durch starke Allgemeinaffection (abnorm intensive Reaction) oder besondere Intensität der localen Erkrankung charakterisirten schweren Formen von Halsleiden, zu denen in erster Linie der typisch-diphtherische Process gehört, hinzutritt. (Scarlatinöse Angina, tief sitzende phlegmonöse Processe im Halse disponiren besonders zur Sepsis, und es ist gerade für das Walten des genius epidemicus bemerkenswerth, dass die sogenannte septische, gangränöse Diphtherie auch viel seltener als isolirte Erkrankung vorkommt, als die typische croupöse.)

Wir halten auch, beiläufig gesagt, nach unserer Erfahrung, trotz aller gegentheiligen Behauptungen, die Ansteckungsgefahr bei der Diphtherie, namentlich bei der septischen Form, für äusserst gering; denn wir haben 1. sehr viele Fälle von isolirter Erkrankung gesehen, und noch dazu dort, wo keine genügende Absperrung stattfand, und wir haben 2. auch im Hospitale, abgesehen von dem Freibleiben von Aerzten und Wärterinnen, nie bei zu spät erkannter Diphtherie eine Ansteckung der benachbarten Kinder oder Erwachsenen beobachtet, und können 3. den Umstand, dass zugleich oder in schneller Folge sehr viele Individuen und häufig mehrere Kinder in einer Familie erkranken, durchaus nicht als Beweis der Ansteckung von Fall zu Fall, sondern nur als Ausdruck der gleichen im Allgemeinen wirksamen Ursachen betrachten.

Da die neue Theorie vom heilkräftigen Diphtherieserum sich auf die Existenz eines specifischen Bacillus gründet, und da der Beweis für die Heilkraft nur erbracht werden kann, wenn das Mittel gerade in den Fällen der specifischen diphtherischen Erkrankung, d. h. dort, wo angeblich der Diphtheriebacillus allein seine Rolle spielt, sich besonders bewährt, so verdienen vor allem Einwände, welche die Berechtigung dieser beiden Annahmen in Frage zu stellen geeignet sind, Beachtung. Unsere Annahme, dass die für die Specificität des Bacillus angeführten Kriterien nicht genügen, und dass es keinen specifischen Diphtheriebacillus, sondern allenfalls einen Löffler'schen giebt, wird natürlich für die Anhänger der anderen Anschauung kein Grund sein, ihre Ansichten über die specifischen Beziehungen eines Bacillus zur Diphtherie aufzugeben; aber der Umstand, dass nach den vorstehenden statistischen Feststellungen von einer Wirkung des specifischen Serums nur allenfalls noch bei der septischen Form der Diphtherie resp. bei den Mischinfectionen die Rede sein kann, muss doch auch Enthusiasten und Optimisten mindestens stutzig machen.

Man kann durchaus nicht einwenden, dass das Mittel die Ausbildung des septischen Processes verhindert, weil es den Organismus im Kampfe gegen das eigentliche Agens der specifischen Diphtherie unterstützt, also gewissermaassen den aussichtslosen Kampf nach zwei Fronten verhindert, indem es die Abwehr des Hauptangriffes selbst übernimmt.

Dieses Verhältniss wäre ja sehr erfreulich, aber die Annahme ist, wie alle vom Versuche im Reagensglase oder am Experimentalthier hergeleiteten absoluten Analogien, eine Illusion; denn abgesehen davon, dass die von uns an verschiedenen Orten erhobenen gewichtigen physiologischen und pathologischen Einwände gegen diese, den Verhältnissen der Energetik widersprechende, Auffassung noch nicht widerlegt sind, stirbt doch in der Regel der an septischer Diphtherie Erkrankte nicht, weil der typisch-diphtherische Process übermässig intensiv oder extensiv ist, oder weil sich der Organismus in erfolgreicher Abwehr gegen diese erschöpft hat, sondern unter Erscheinungen, die für den besonderen Process resp. die besondere Aetiologie durchaus nicht charakteristisch sind, da sie auch bei anderen schweren Halserkrankungen, z. B. der scarlatinösen Halsaffection, die Regel bilden.

Gerade das Ausbleiben der normalen, für die Noxe der Diphtherie charakteristischen, Reaction, des typischen, oberflächlichen, croupösen Processes, zeigt eben — wenn wir nicht einen anderen ätiologischen Factor annehmen wollen, wozu doch kein Grund vorliegt — an, dass der Körper hier unfähig ist zur Ausbildung der natürlichen Reactions- resp. Heilungsvorgänge. Das gelähmte oder insufficiente Gewebe gewährt durch einen inadäquaten, nicht zweckgemässen, localen Process den sonst unschädlichen parasitären Mikrobien, den ubiquitären Eiterungserregern, nicht nur den Eintritt, der ihnen unter regulären Verhältnissen, d. h. bei normaler Reaction, vielleicht gerade durch Entwicklung des typischen oberflächlichen Exsudates verschlossen wird, sondern macht sie sogar zu Herrschern des betriebsunfähigen Gewebes. Die primäre Noxe der Diphtherie, die wir allerdings ebensowenig wie die der Pneumonie unter der Schaar der Mikrobien suchen, hat hier nur noch die Rolle des blossen Auslösungsvorganges, während sie in typischen Fällen die gesammte Reactionsform, d. h. den Process in seinem ganzen Verlaufe, gestaltet. Sie leitet bei der diphtherischen Sepsis zwar eine Störung im Rachen ein; diese bewegt sich aber wegen der besonderen Disposition in ganz anderer Richtung und Dimension als bei normaler Reaction und bewirkt darum sogar oft den Zusammenbruch des schwachen Orga-

nismus durch intensive allgemeine Sepsis, d. h. eine atypische Erkrankung.

Nur die typische Ausbildung des (croupösen) Exsudates zeigt also meines Erachtens die normale Activität der Gewebe an, d. h. nur unter sonst normalen Verhältnissen löst die Noxe der Diphtherie einen bestimmt verlaufenden, durch Membranbildung an der Oberfläche charakterisirten, Process aus, der, sofern nicht lebenswichtige Theile zu lange oder zu intensiv ihrer Function entzogen werden (Larynxstenose), auch die adäquate, d. h. unter mittleren Verhältnissen zweckgemäss regulirende, Reaction darstellt. Im anderen Falle ist oder wird wegen besonderer individueller Disposition oder allzu grosser Stärke der Noxe die Gewebsthätigkeit von vornherein paralysirt, und weil die Compensation im Gewebe ungenügend ist, gelingt die Localisirung nicht einmal unter Preisgebung eines gewissen Theiles der nicht ernährten Theile (Eiterbildung, Geschwürsbildung resp. partieller Gewebszerfall), sondern ein rapid fortschreitender Mortificationsprocess aller Schichten gewährt Spaltpilzen einen guten Nährboden und begünstigt den Eintritt in die gesunden Gewebe resp. die Blutbahnen, d. h. die allgemeine Sepsis.

Welche theoretische Auffassung man aber auch immer haben mag, ob man unsere Darlegungen über die fundamentale pathogenetische Verschiedenheit der typischen und septischen Diphtherie acceptirt oder nicht, das Eine muss man auf Grund der vorgeführten Curven doch wohl zugeben, dass bei Berücksichtigung der Curven II und III von einer Wirkung des Mittels gegen die specifische Diphtherie nicht die Rede sein kann.

Wäre es nun aber nicht ein unglaublicher Zufall, dass das Mittel, dessen Wirkungslosigkeit im specifisch diphtherischen Process die vorstehenden Curven drastisch illustriren, gerade beim septischen Processe, d. h. dort gewirkt haben sollte, wo es sich gar nicht mehr um das eigentliche Diphtheriegift handelt, wo also selbst der Gedankengang[7]), aus dem heraus die directe Heilpotenz, das Serum, auf besonders complicirtem Wege geschaffen werden musste, kaum oder gar nicht mehr in Betracht kommt? Wir können doch wohl auf Grund der Erfahrung und Theorie — und gerade die heut geltende Doctrin kann dieser Auffassung nicht entgegen sein — annehmen, dass bei gangränösen Erscheinungen das Diphtheriegift bereits zerstört, dass nur noch septisches Gift wirksam ist, und so müssten denn die Fälle, wo das Mittel nicht prophylaktisch, sondern bereits bei ausgesprochen gangränösem Charakter in Anwendung kommt, d. h. alle von vornherein schweren Fälle, aus der Statistik der Erfolge überhaupt ausgeschieden werden. Auch aus den früher von mir analysirten Statistiken hat sich ja evident ergeben, und wir werden in einem zweiten Aufsatze darauf zurückkommen, dass der Einfluss des Mittels auf schwere Fälle überhaupt von vornherein gleich Null war, und dass nur die Mangelhaftigkeit vieler Statistiken, die den Unterschied zwischen schweren, mittelschweren und leichten Fällen nicht machten, dem Serum den Ruhm verschafft hat, der eigentlich der Benignität der Epidemie zukommt. Die Sterblichkeit der mittelschweren und leichten Fälle, d. h. der nicht septischen und stenosirenden Charakter zeigenden, ist unserer langjährigen Erfahrung nach aber schon von jeher nicht gross gewesen, d. h. die Schwere einer Epidemie hat sich immer nur nach der Anzahl der von vornherein als schwer zu charakterisirenden Fälle gerichtet.

Gerade die jährliche Diphtheriestatistik des Krankenhauses am Urban, deren, dem Serum allzu günstige, Folgerungen ich mehrfach bekämpfen musste, zeigt in äusserst lehrreicher Weise, dass sich eine solche Trennung von erfahrenen Aerzten wohl vornehmen lässt und dass sie überaus wichtig ist. Wir können nur Jedem, der die Möglichkeit einer solchen Trennung bestreitet, rathen, die genannte Statistik zu studiren, um sich zu überzeugen, dass die von Koerte vorgenommene prognostische Bestimmung resp. Unterscheidung von drei Graden der Erkrankung sich vollkommen bewährt hat. Gerade dadurch ist der meines Erachtens einwandsfreie Beweis geliefert worden, dass die Sterblichkeit der Epidemie sich nur nach der Zahl der schweren Fälle richtet[8]). Und doch vindicirt man dem Serum Erfolge, auf die es auf Grund der Theorie und Praxis nicht Anspruch machen kann.

Die Verhältnisse für das Diphtherieserum — man wird es erklärlich finden, dass ich es nicht mit dem suggestiven und fascinirenden Namen Heilserum zu bezeichnen vermag — liegen ganz analog, wie seiner Zeit

[7]) Das Räthsel der Immunisirung — das einst den Enthusiasten einfach und leicht lösbar schien und den durch Experimente und schwer fassbare Theorien besonders leicht zu Ueberzeugenden, trotz aller neuen Complicationen und vielleicht gerade deshalb, auch heut noch gelöst erscheint — dieses Räthsel ist dadurch, dass man mit neuen Versuchen alte Irrthümer zu stützen versucht, seiner Lösung nicht näher gekommen. Wenigstens nicht für den, der aus den Erfahrungen der Praxis und aus eigenem Nachdenken die Schwierigkeit des Problems kennt, d. h. eingesehen hat, dass die Lösung auf der engen Basis unserer heutigen biologischen Kenntnisse überhaupt nicht möglich ist. Es dürfte schwer sein, irgend eine der früheren Theorien, die sich leider sofort in die therapeutische Praxis umgesetzt haben, heut noch aufrecht zu erhalten, und doch stützt sich — abgesehen von Thierversuchen — nur auf solche Sentiments der Anspruch der modernen Humoralpathologen Kranke in schematischer Form, d. h. zwangsmässig und automatisch, zu behandeln.

[8]) O. Rosenbach, Der Opportunismus in der medicinischen Statistik. Münch. med. Woch. 1898, No. 27.

beim Koch'schen Tuberculin, das aus einer meiner Ansicht nach ganz unrichtigen Theorie erwachsen, folgerichtig doch nur beim specifisch-tuberculösen Process, aber nie gegen phthisische Processe[9]) — und vor allem nicht mit den bekannten Vorschriften der Anwendung — hätte empfohlen werden dürfen. Zu spät sah man diesen Fehler ein und schob dann alle Misserfolge auf die Existenz einer Mischinfection, während man doch die Erfolge ohne Kritik dem Tuberculin zuschrieb. Dies wiederholt sich jetzt, wenn auch in umgekehrter Weise: Das „genial ersonnene“ Diphtheriemittel versagt gerade gegenüber dem specifischen Processe, aus dem heraus und für den es geschaffen ist; aber man setzt einerseits ohne Bedenken resp. in Folge statistischer Trugschlüsse die scheinbar günstigen Erfolge — die nur auf die Zunahme der leichten Fälle zurückzuführen sind, wie ich und Andere schon vor Jahren ausgeführt haben — auf Rechnung des Serums und rühmt sich andererseits sogar der Erfolge bei scarlatinöser Halsaffection, während man die Misserfolge übergeht, weil es sich dann eben ja nicht mehr um Diphtherie gehandelt hat. So können, mag es sich nun um Tuberculin oder um Diphtherieserum handeln, nur Therapeuten verfahren, die durchaus den Erfolg für sich haben wollen.

Dem Diphtherieserum kam besonders zu Hülfe, dass es eingeführt wurde, als die Ereignisse bereits ihre Schatten vorauswarfen, d. h. als bereits der Anfang einer deutlichen Thalwelle der Mortalität zu constatiren war. Würde das Tuberculin von 1891 heute, wo unserer Ansicht nach bereits eine wesentliche Abnahme der Tuberculosegefahr und -Häufigkeit besteht, zum ersten Mal zur Anwendung kommen und würde man nur die frühen (also auch bei Tuberculose leichten und zum Theil fraglichen) Fälle zur Behandlung für geeignet erklären — wie die Serumtherapeuten ja schon beim blossen Verdachte der Diphtherie injiciren und mit den fraglichen Fällen ihre Statistik verbessern — würde man also heut wieder mit einem Heiltuberculin operiren, so könnte man aus den erwähnten Gründen und an der Hand einer „abortiven“ Statistik ebenfalls fascinirende Frfolge, d. h. die langdauernde Suggestion erzielen, die gerade für die Hypnose auf wissenschaftlichem Gebiete charakteristisch ist.

Und doch liegen die Verhältnisse für den, der die Wellenbewegungen der Epidemien verfolgt, auch auf dem Gebiete der Diphtherie ganz einfach, da eben im natürlichen Ablauf der Verhältnisse sich die fatalen Einflüsse glücklicherweise ebenso spontan zu verändern und zu vermindern pflegen, wie sie sich — leider — auch spontan ausbilden. Wer die Geschichte der membranösen resp. croupösen Angina, d. h. der Diphtherie, eingehend verfolgt, kann aus dem Wechsel des Krankheitsbildes resp. der dadurch bedingten Veränderung der pathogenetischen Auffassungen der Autoren unschwer die einzelnen Wellensysteme resp. die Partialwellen reconstruiren, die auch in dem letzten Wellensystem, dessen Akme ungefähr am Ende der 70er Jahre beginnt, deutlich erkennbar sind. Zuerst hat der für die Diphtherie (Diphthera = die gegerbte Haut) allein charakteristische Factor der oberflächlichen Membranbildung im Gebiete des Pharynx und Larynx seine Macht verloren, dann hat nach relativ kurzer Herrschaft auch der constitutionsschwächende, die Sepsis begünstigende, allmählich an Intensität abgenommen[10]).

Der Verlauf der Diphtherieseuche ist also durchaus nicht anders, als der aller Seuchen resp. Wellensysteme der acuten Morbidität, mit denen uns eigene Erfahrung oder die Geschichte bekannt gemacht hat, und auch die therapeutischen Schlüsse nach dem Satze: post hoc, propter hoc wiederholen sich. Zu allen Zeiten hat man sich leider gescheut, einzugestehen, dass die Ursachen der Abnahme und des Verschwindens von Epidemien unbekannt sind, und anzuerkennen, dass auch die Seuchen unter dem die Natur beherrschenden Gesetze der Entwicklung, des Werdens und Vergehens, stehen. Zu allen Zeiten aber hat man sich redlich bemüht, je nach dem Standpunkte des religiösen oder wissenschaftlichen Glaubens, des Vertrauens auf übernatürliche oder die eigenen Kräfte, die Wieder-

[9]) O. Rosenbach, Beobachtungen über die nach Anwendung des Koch'schen Mittels auftretenden Reactionserscheinungen. Deutsche med. Woch. 1890, Nr. 4. — Koch'sches Verfahren in: Grundlagen, Aufgaben und Grenzen der Therapie, Wien 1891, und neuerdings: Münch. med. Woch. 1902, No. 4.

[10]) Auch wer klinisch die beiden Formen der Diphtherie nicht qualitativ scheidet, d. h. die Einwirkung eines differenten ätiologischen Factors bei der septischen Form bestreitet, der wird doch zugeben müssen, dass zwischen dem croupösen und diphtherischen Processe mindestens derselbe qualitative Unterschied besteht, wie zwischen benigner Entzündung und Eiterung mit Gewebszerstörung, zwischen Bronchitis crouposa — ich sage nicht fibrinosa — und Lungenentzündung resp. Lungenabscess und Gangrän, zwischen acuter Nephritis mit reichlicher Cylinderbildung resp. Nierenabscess etc.

kehr besserer Verhältnisse auf göttliche oder menschliche Intervention, auf Wunder, Zaubermittel oder den Einfluss wissenschaftlicher Thaten zurückzuführen. Man sah und sieht gläubig die von dem herrschenden Standpunkte aus angewendeten Maassnahmen als zureichende und einzige Ursache des Erfolges an, vorausgesetzt, dass sie gerade zur rechten Zeit, d. h. im Beginn eines Wellenthales der Epidemie, angewendet werden. So sprechen auch nun alle Erfahrungen und Erwägungen dafür, dass diese Gunst der Umstände dem Diphtherieserum im vollen Maasse zu Theil geworden ist und dass ihm der suggestive Zusatz, mit dem man die Heilkraft hervorhebt, nicht mit Recht gebührt.

In jüngster Zeit hat der Begründer der Diphtherieserumtherapie die Theorie, deren Frucht das angebliche Heilmittel war, durch eine neue ersetzt und damit doch wohl denen Recht gegeben, die, wie der Verfasser, sie von Anfang an als unbegründet bekämpft haben. (Vergl. ausser den oben angeführten Veröffentlichungen: Die Seekrankheit als Typus der Kinetosen, Wien 1896, S. 208 ff.) Auch wenn die neue Theorie plausibler wäre, als sie uns erscheint, müsste mit dem Verzicht auf die erste Begründung der bisherigen Serumtherapie die wesentlichste Grundlage entzogen sein. Allerdings kann man sich dafür, dass auch aus falschen Schlüssen werthvolle Ergebnisse für die Praxis resultiren, auf ein berühmtes Beispiel berufen; aber dann ist auch die Frage berechtigt: Genügt es schon, falsche Voraussetzungen zu machen, um ein Columbus zu sein?

Nur weil man seiner Zeit im Enthusiasmus des Experimentirens die Geschehnisse für überaus einfach hielt und Infections- und Injectionskrankheit identificirte, glaubte man mit der einfachsten Theorie alle Probleme gelöst zu haben, und darum ist man gezwungen, auf Grund jeder neuen Thatsache die „Theorie ad hoc“ abzuändern, während, bei einiger Kritik, schon die längst bekannten Thatsachen genügt hätten, jede der modernen chemiatrisch-humoralen Theorien von vornherein als unzulänglich erscheinen zu lassen.

VI. Die bisherige klinisch-therapeutische Prüfung des Serums genügt nicht den wissenschaftlichen Anforderungen.

Leider ist die Erkenntniss des wahren Zusammenhanges der Dinge dadurch für lange Zeit erschwert oder unmöglich gemacht worden, dass man, wie üblich, im Enthusiasmus plötzlich, aller Orten und in allen Fällen mit dem neuen Heilverfahren begann. Wir sagen leider; denn auch in dem berechtigten Bestreben, dem Kranken möglichst schnell helfen zu wollen, darf man doch wohl nicht die Grundgesetze wissenschaftlicher Forschung vernachlässigen, die ja in Wirklichkeit gerade für die Praxis von grösster Bedeutung sind und darum nie ohne Schaden unberücksichtigt bleiben.

Um die Wirksamkeit neuer Mittel oder Maassnahmen, den Causalnexus zwischen Mittel und Erfolg, wissenschaftlich zu beurtheilen, muss man vor allen Dingen doch sicher sein, dass die Verhältnisse, unter denen die Anwendung erfolgt, sich während der kritischen Periode und überhaupt in absehbarer Zeit nicht spontan ändern. Man kann aber natürlich bei einiger Kenntniss des Gesetzes der Wellenbewegung, d. h. der Inconstanz aller Factoren einer Epidemie, die Sicherheit dieser biologischen Grundlagen nie so bestimmt garantiren, wie die Versuchsanordnung beim Experimente auf anorganischem Gebiete; denn Jedermann weiss, dass ein totaler Umschlag aus unbekannten Ursachen oft plötzlich, oft durch Vorboten angekündigt, stattfindet. Würde man durch objective unbeeinflusste Beobachtungsreihen dies Gesetz resp. die Zeichen des Umschlages so sicher festgestellt haben, wie die Erscheinungen der pneumonischen Krise, so dürfte der objective Forscher in der kritischen Zeit überhaupt nicht die Prüfung eines neuen Verfahrens vornehmen. Jedenfalls muss man sich aber hüten, die Wirksamkeit eines in der kritischen Zeit angewendeten Mittels zu hoch anzuschlagen. Sonst müsste man auch die Aussprüche eines Wunderthäters als berechtigt erklären, der zur gelegenen Zeit seinen Hocuspocus macht, wie die Medicinmänner der Wilden bei einer Sonnenfinsterniss, oder der in allen Fällen von Lungenentzündung am 5. Tage ein Mittel oder einen Zauberspruch anwendet und sich den umgehend in 90 Proc. aller Fälle eintretenden Erfolg vindicirt.

Man darf, namentlich angesichts der Zeichen, welche bereits die Abnahme der Gefahr der Epidemie ankündigten (s. o.), trotz der immerhin auffallenden Coincidenz von Serumanwendung und Sinken der Mortalität, die günstige Wendung so lange nicht als erwiesenen Erfolg des Serums ansehen, als man nicht den Einwand, dass eine spontane Besserung stattgefunden habe, stringent zu widerlegen versucht hat. Das hätte man sicher erreicht, wenn man die Hälfte aller Kranken nach der neuen, die andere in der alten Weise behandelte, etwa so, dass die geraden Zahlen der Aufgenom-

menen dem einen, die ungeraden dem anderen Verfahren unterworfen wurden. Damit wäre allen berechtigten Anforderungen Rechnung getragen worden, und man hätte, wenn nach Ablauf eines halben Jahres die Genesungsverhältnisse bei den nicht mit Serum Behandelten deutlich ungünstiger gewesen wären, mit Fug und Recht vom Erfolge des Mittels sprechen können.

Wenn wir, gegenüber dem stürmischen Vorgehen der Serumtherapeuten, nur das von uns skizzirte Verfahren allein als zugleich human und wissenschaftlich erklären, so wird man natürlich einwenden, dass ja dann eine Reihe von Kranken wissentlich von dem Vortheile der Behandlung ausgeschlossen und somit zum Tode verurtheilt worden wäre. Diese Ansicht wäre richtig, wenn es sich seiner Zeit um ein bereits unzweifelhaft bewährtes, d. h. an geeignetem Material und unter allen Cautelen als heilsam erhärtetes, Verfahren gehandelt hätte. Aber davon ist hier doch nicht die Rede; denn der Beweis für den Heilwerth konnte 1894 doch erst durch eingehende Nachprüfung der ersten Angaben erbracht werden. Enthusiasmus und Autoritätsglaube ist ja vielleicht manchmal berechtigt; aber vor Allem nothwendig ist doch die höchste Vorsicht bei Anwendung eines neuen Mittels, das man ja nicht bloss auf Treu und Glauben hinnehmen und allen Patienten einer Krankheitsgruppe aufoctroyiren kann.

Die erste Pflicht des Arztes ist, die Indicationen und Wirkungen vorsichtig und an einzelnen Fällen zu prüfen, um allenfallsige schädliche Wirkungen rechtzeitig und in geringstem Umfange festzustellen. Oder sollte man wirklich das Risico eingehen müssen, auf das Gebot der „Wissenschaft“, d. h. heut eigentlich nur auf die Empfehlungen eines Experimentators im Laboratorium oder eines Utopisten der theoretischen Therapie hin, auch ein unwirksames, vielleicht sogar an sich oder in der vorgeschriebenen Form der Anwendung schädliches, Mittel unbesehen in allen Fällen anzuwenden, wie es z. B. beim Tuberculin der Fall war! Ich erinnere auch daran, wie oft die ersten Angaben bezüglich der Dosirung manches sonst schätzbaren Antipyreticums und die Empfehlung gewisser innerer und äusserer Antiseptica, die angeblich vorzügliche Erfolge und durchaus keine schädliche Nebenwirkungen haben sollten, sich schliesslich als Irrthümer herausstellten, und dass viele Aerzte und vor Allem Patienten diese Erfahrung recht theuer bezahlt haben.

Mir allerdings — man verzeihe das Eigenlob — hat meine pflichtgemässe Ueberzeugung nie gestattet, ein Mittel mit Zwangscurs, das den Arzt zum Automaten macht, anzuwenden. Wo ist denn überhaupt noch eine Spur von ärztlicher Thätigkeit oder Verantwortlichkeit vorhanden, wenn die Therapie eine Art von automatischem Reflex auf den Krankheitsnamen darstellt und z. B. bei den leisesten Anzeichen einer Halsentzündung die Behandlung mit Serum so automatisch gegeben ist, dass sie der Laie von seinem Arzte fordern darf, wie er seinerzeit beim Fieber Antipyrin verlangte oder den Arzt für einen Pfuscher hielt, der bei Glykosurie nicht Karlsbad verordnete. Wenn irgend etwas mich mit Genugthuung erfüllen darf, so ist es der Umstand, dass ich nie eine wissenschaftliche Mode blindlings mitgemacht habe und dass ich selbst in dem Taumel der Tuberculinbehandlung, die ich allerdings von vornherein für theoretisch unbegründet und in ihrer magistralen, d. h. von ihrem Schöpfer gebotenen, Anwendungsform für schädlich ansehen musste, an meinem Princip, selbst zu prüfen und nach der Individualität zu verordnen, festgehalten habe. So habe ich damals nur allerkleinste Dosen mit langsamster Steigerung angewendet und mir die dafür geeigneten Fälle mit Sorgfalt ausgesucht. Dadurch habe ich wohl manches Leben, wenn auch nur durch negative Thätigkeit, verlängert oder erhalten, das sonst der Intoxication resp. dem Fieber schnell zum Opfer gefallen wäre. Und gerade auf Grund dieser schwer zu erschütternden theoretischen Anschauungen und praktischen Erfahrungen habe ich meine apriorischen Bedenken gegen die Wirksamkeit des Diphtherieserums und namentlich gegen die Bestrebungen, seine Wirksamkeit durch Suggestion und unwissenschaftliche Beweisführung zu bestätigen, seinerzeit sofort aussprechen müssen. Unter den Hülfsmitteln einer solchen Beweisführung spielt natürlich das Verfahren, das ich acute Statistik genannt habe, die Hauptrolle, und deshalb habe ich keine Gelegenheit verabsäumt, den Werth solcher statistischen Schlüsse durch besondere Analyse festzustellen.

Dass übrigens nicht bloss das theoretische Vertrauen auf die zunehmende Benignität der Epidemie die Beschränkung der Serumbehandlung — und zwar auf die Hälfte der Fälle — verlangte, und dass sich in der That keine Benachtheiligung der nicht Injicirten ergeben hätte, beweist doch wohl die Thatsache, dass die wenigen Aerzte, die den Muth hatten, ohne Serum zu behandeln, keine schlechtere Statistik

aufzuweisen haben, als die mit Serum behandelnden[11]).

Ich würde nun allerdings sehr abrathen, heut die Serumbehandlung über Bord zu werfen, nicht etwa weil ich ihr eine auch nur minimale Wirkung zuschreibe, sondern weil das leider wieder zu erwartende staffelförmige Ansteigen der Epidemie ja nur den Serumtherapeuten eine neue Waffe in die Hand geben würde. Es ist ja in der That das bemerkenswerthe Schwanken der Mortalitätsziffer im Anfange des Jahres 1894 so verwerthet worden, dass man das Sinken der Mortalität auf den Gebrauch des Serums und das nochmalige kurze Ansteigen auf den Nichtgebrauch des damals noch nicht in grösseren Quantitäten zugänglichen Serums schob. Ich würde deshalb auch jetzt nur rathen, in der oben angeführten Weise vorzugehen, d. h. in regelmässigem Turnus einen Kranken zu injiciren und den anderen ohne Serum zu behandeln. Damit ist aller Subjectivismus in der Bildung des Materials, das als Grundlage der Statistik dienen soll, ausgeschaltet, und man wird, wenn in dieser Weise während eines genügenden Zeitraumes beobachtet worden ist, auch dem Skeptiker Klarheit darüber verschaffen können, ob das Diphtherieserum wirklich das geleistet hat, was ihm die überwiegende Majorität der Aerzte zuschreibt.

(Aus der Volksheilstätte für Lungenkranke zu Ruppertshain i. Th.)

Dionin bei Erkrankungen der Athmungsorgane.

Von

Dr. med. **Aug. Scherer**, Volontärarzt der Heilstätte.

Ausser der Veröffentlichung von Schröder aus der Heilanstalt Hohenhonnef im Jahre 1899 ist meines Wissens bis jetzt keine weitere Publication über Dionin aus einem Sanatorium oder einer Heilstätte für Lungenkranke erschienen, obwohl das Dionin gerade bei Erkrankungen der Athmungsorgane wirklich gute Dienste leistet. Wenn auch bei der Anstaltsbehandlung der Lungenschwindsucht hygienisch-diätetische Maassnahmen im Vordergrunde stehen müssen und man Medicamente, soweit irgend möglich, zu vermeiden sucht, so wird doch jeder Heilstättenarzt zugeben, dass sich Arzneien auch bei der Anstaltsbehandlung der Phthise niemals vollständig umgehen lassen: Die Kranken klagen soviel über quälenden Hustenreiz und dadurch bedingte anderweitige Beschwerden, wie namentlich Schlaflosigkeit, morgendliches Erbrechen, Schmerzen auf der Brust u. s. w., dass man schliesslich nicht mehr umhin kann, ein Narcoticum zu reichen. Da ist es denn ein grosser Vorzug, im Dionin ein Mittel zu besitzen, welches gegen die genannten Beschwerden in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle prompt wirkt, ohne irgend welche besondere schädliche oder unangenehme Nebenwirkungen zu zeigen. Der einzige Nachtheil ist in meinen Augen der für die Verhältnisse einer Volksheilstätte etwas hohe Preis des Mittels.

Dionin stellt ein weisses, fein krystallinisches, in Wasser leicht lösliches, geruchloses Pulver von mässig bitterem, doch nicht direct unangenehmem Geschmack dar. Chemisch ausgedrückt, ist es salzsaures Aethylmorphin, also ein Abkömmling des Morphiums, dem es in seiner Wirkung sehr ähnelt, ohne jedoch die schädlichen Nebenwirkungen desselben zu zeigen. Auch scheint keine Idiosynkrasie gegen das Mittel vorzukommen. Da die wässerige Lösung neutral reagirt, eignet sich das Dionin auch sehr gut zur subcutanen Anwendung.

Ich will zunächst die Krankengeschichten der von uns mit Dionin behandelten Fälle, soweit sie bis jetzt abgeschlossen sind und eine Beurtheilung der Wirkung des Mittels zulassen, auszugsweise anführen.

1. F. S., 37 Jahre alt, Landwirth. Rechts in der Spitze Schall verkürzt, Athmung vesiculär mit verlängertem Exspirium. Links Dämpfung der Spitze und des grössten Theils des Unterlappens, in Spitze und vorne unten verschärftes vesiculäres Athmen, hinten unten reines Bronchialathmen; spärliches kleinblasiges Rasseln in Spitze und hinten unten. Sputum eitrig, copiös, übelriechend; Tuberkelbacillen niemals nachweisbar. Wegen starken Reizhustens, der dem Patienten Nachts den Schlaf raubt, vom 6. September ab Abends je 1 Tablette mit 0,03 Dionin, unter Tags zweimal einen Kaffeelöffel einer 0,3 proc. Dioninlösung. Schon am 7. September betonte Patient die erhebliche Verminderung des Hustenreizes, so dass er Nachts gut zu schlafen vermochte. Diese Besserung hielt an und konnte Patient schon nach 6 Tagen auf das Mittel unter Tags vollkommen verzichten, während er es Abends noch weiter nahm. Die Expectoration war durch Gebrauch von Dionin nicht vermindert.

2. A. L., 30 J., Landwirth. Infiltration der ganzen rechten Lunge und des linken Oberlappens. Mehrmals Hämoptoë. Laryngitis tuberculosa mit Geschwürbildung. Tuberkelbacillen nachgewiesen. Wegen starken Reizhustens und lästiger, namentlich beim Schluckact auftretender Halsschmerzen vom 6. Sept. ab Dionin, 2 Mal täglich 1 Kaffeelöffel 0,3 proc. Lösung; Abends 1 Tabl. mit 0,03. Hustenreiz daraufhin etwas vermindert; Schlaf Nachts leidlich, abgesehen von starken Schweiss-

[11]) Vergl. u. A. das frühere Resultat von Soerensen und die neuerdings mitgetheilten Beobachtungen von R. Spohr (Arch. f. physik.-diätet. Therapie in der ärztl. Praxis. Oct. und Nov. 1901), die zwar nur ein relativ kleines Material, aber, wie es scheint, sehr schwere Fälle umfassen und zudem in demselben Gebiete gewonnen sind, wie die uns hier beschäftigende Statistik.

ausbrüchen gegen Morgen. Vom 11. Sept. ab unter Tags 0,5 proc. Lösung, da Hustenreiz immer noch lästig. 14. Sept. Hämoptoë, daher Morphium; ab 18. Sept. wieder Dionin, worauf Hustenreiz erträglich wurde. Die Nachtschweisse wurden durch Dionin absolut nicht beeinflusst, ebensowenig die mit dem Schlucken verbundenen Halsschmerzen.

3. M. H., 21 J., Tochter des Hauses. Infiltration beider Lungen, beiderseits bis III. Rippe bezw. Mitte der Scapula. Ulcera laryngis. Tuberkelbacillen nachgewiesen. Wegen starken Reizhustens, Schlingbeschwerden und Schlaflosigkeit ab 6. Sept. Dionin; Morgens und Mittags 1 Kaffeelöffel 0,3 proc. Lösung, Abends 1 Tabl. zu 0,03. Nachts bedeutende Besserung, unter Tags keine Aenderung, deshalb 0,5 proc. Lösung; 2 Mal täglich 1 Kaffeelöffel. Daraufhin auch unter Tags Besserung. Ab 1. Oct. starke Schmerzen im Hals beim Schlucken, wogegen sich aber Dionin, selbst bei grösseren Gaben, machtlos erwies; Schlaf immer noch gut, Hustenreiz gegen früher bedeutend vermindert.

4. S. M., 34 J., Kaufmann. Bronchiektasien; Bronchitis diffusa chronica; starke Skoliose, deshalb Dämpfungsresultate nicht einwandsfrei. Massige Expectoration, namentlich Morgens. Wegen starken Reizhustens 3—4 Mal täglich 1 Kaffeelöffel 0,3 proc. Dioninlösung, worauf nach 4—5 Tagen der Hustenreiz verschwand und Nachts guter Schlaf eintrat. Die Expectoration des reichlichen Sputums erfolgte nach wie vor in gleicher Menge.

5. E. v. W., 20 J., Tochter des Hauses. Kleine Infiltrate in beiden Unterlappen. Tuberkelbacillen nicht nachweisbar. Pharyngitis granulosa. Wegen starken Reizhustens, der bisweilen sogar Erbrechen im Gefolge hat und Patientin Nachts nicht zu ruhigem Schlafe kommen lässt, am 7. Sept. Dionin, und zwar Morgens und Mittags je 1 Kaffeelöffel 0,3 proc. Lösung, Abends 1 Tabl. mit 0,03. Keine Besserung, auch nicht nach längerem Gebrauche und entsprechender Steigerung der Dosis, weshalb am 20. Sept. zu kleinen Dosen Morphium, in Decoct. specier. pectoral. gereicht, übergegangen werden musste.

6. N. J., 33 J., Forstaufseher. R. Infiltration der Spitze, L. Infiltration bis unten; vorne L. bis III. Rippe klingendes Rasseln, amphorisches Athmen, Wintrich'scher Schallwechsel. Laryngitis tuberculosa; Tuberkelbacillen nachgewiesen. Wiederholt starke Diarrhöen. Ab 8. Sept. wegen starken Reizhustens 3 Mal täglich 1 Kaffeelöffel 0,3 proc. Lösung, worauf keine nennenswerthe Besserung eintrat. 11. Sept. Abends 1 Tabl. mit 0,03, unter Tags 2 Mal 1 Kaffeelöffel 0,3 proc. Lösung. Mässige Verminderung des Hustenreizes, namentlich Nachts. 21. Sept. unter Tags 0,5 proc. Lösung, ebenso folgende Tage. Hustenreiz in den nächsten Tagen angeblich wieder stärker, desshalb ab 1. Oct. (suggestiver Wirkung halber) statt Lösung 2—3 Mal täglich 0,02 Dionin in Pulverform, Abends 1 Tabl. mit 0,03. Da nach einiger Zeit immer noch keine entsprechende Besserung eintrat, wurde zu Morphium übergegangen, auf welches Pat. gut reagirte. Die Diarrhöen wurden durch Dionin nicht beeinflusst.

7. M. S., 28 J., Hebamme. Infiltration der rechten Spitze und des ganzen linken Oberlappens; Infiltration der hinteren Kehlkopfwand, Schwellung und Röthung der Stimmbänder. Tuberkelbacillen nachgewiesen. Mehrmals vorübergehende Fieberattaquen bis 39—40°. Wegen starken Reizhustens und Schlaflosigkeit ab 8. Sept. Dionin, Abends 0,03 in Tabl., Morgens und Mittags 1 Kaffeelöffel 0,3 proc. Lösung; da Wirkung ausbleibt, 0,5 proc. Lösung, auch bei weiterer Steigerung der Dosis kein Erfolg, deshalb Morphium in Brustthееabkochung.

8. A. H., 27 J., Näherin. Tuberculose beider Lungen, beiders. in ganzer Ausdehnung kleinblasiges Rasseln. Tuberkelbacillen nachgewiesen. Abgeheilter Lupus faciei et nasi. Starke Dysmenorrhöen. Hochgradige Chlorose. Wegen starken, namentlich Morgens auftretenden Reizhustens 2 Mal täglich 1 Kaffeelöffel 0,5 proc. Lösung. Schon nach 5 tägigem Gebrauche kein unangenehmer Reizhusten mehr, und konnte von da ab vom Gebrauche eines Narcoticums abgesehen werden. Die eben in dieser Zeit eingetretenen Menses machten angeblich viel weniger Beschwerden, als dies früher der Fall war.

9. F. N., 30 J., Kaufmann. Infiltration der rechten Spitze und fast der ganzen linken Lunge. Albuminurie. Darmtuberculose. Mastdarmfistel. Temperaturen fortgesetzt 38,0—40,0°, bei subjectivem Wohlbefinden. Starke Nachtschweisse. Tuberkelbacillen nachgewiesen. Wegen starken Reizhustens ab 10. Sept. 3 Mal täglich 1 Kaffeelöffel 0,5 proc. Dioninlösung, worauf nach ca. 1 Woche der Hustenreiz nachliess und das Mittel dauernd ausgesetzt werden konnte. Auf die Nachtschweisse hatte Dionin ebensowenig Einfluss wie auf die Diarrhöen.

10. F. L., 30 J., Kaufmann. Infiltration des rechten Oberlappens. Mehrmals Hämoptoë. Starke Nachtschweisse. Rhinitis hypertrophicans chronica. Tuberkelbacillen nachgewiesen. Wegen starken Reizhustens ab 14. Sept. 0,3 proc. Dioninlösung, 3—4 Mal täglich 1 Kaffeelöffel. Hustenreiz liess sofort nach, so dass Patient das Mittel nach einer Woche nicht mehr brauchte. Die Nachtschweisse wurden durch Dionin nicht beeinflusst.

11. W. W., 18 J., Student. Infiltration des rechten Ober- und Mittellappens. Dämpfung bis unten, nach vorausgegangener exsudativer Pleuritis. Leichte Infiltration der linken Spitze. Abendliche Temperatursteigerungen bis 38,5°. Mässige Nachtschweisse. Tuberkelbacillen nachgewiesen. Wegen starken Hustenreizes ab 13. Sept. 3 Mal täglich 1 Kaffeelöffel 0,3 proc. Dioninlösung. Patient war genöthigt, das Mittel mehrere Wochen unausgesetzt zu gebrauchen, hatte aber wenig Hustenreiz und Nachts guten Schlaf. Ab Anfang October nur mehr Morgens nach dem Erwachen Reizhusten, deshalb nur mehr Morgens, noch im Bette liegend, 1 Kaffeelöffel 0,5 proc. Lösung; auch diese Dosis konnte nach einer weiteren Woche vollständig weggelassen werden. Die Nachtschweisse wurden nicht beeinflusst.

12. J. B., 35 J., Notariatsgehülfe. Rechts Infiltration bis II. Rippe, links der ganze Oberlappen. Schwellung der hinteren Kehlkopfwand, Schwellung und Röthung der Stimmbänder ohne Ulceration. Tuberkelbacillen nachgewiesen. Ab 16. Sept. wegen starken nächtlichen Reizhustens und dadurch bedingter Schlaflosigkeit Abends 1 Tablette mit 0,03 Dionin, worauf ruhiger Schlaf eintrat. Am nächsten Morgen immer starke Expectoration, ohne unangenehmen Hustenreiz. Am 24. Sept. das Mittel ausgesetzt, sofort wieder starker Hustenreiz und schlaflose Nacht, unter Tags aber kein Reizhusten. Vom 27. Sept. ab wieder Dionin, Abends und Morgens 1 Kaffeelöffel 0,5 proc. Lösung; vom 1. Oct. ab nur mehr Abends 1 Kaffeelöffel. Nach einer weiteren Woche, da keine Beschwerden mehr vorhanden, das Mittel vollständig ausgesetzt. Es trat weiter kein lästiger Hustenreiz mehr auf.

13. M. M., 20 J., Hausmädchen. Infiltration rechts bis II. Rippe und Schultergräte. Tuberkelbacillen nachgewiesen. Dysmenorrhöen. Anämie. Viel Kopfschmerzen. Wegen starken Reizhustens vom 6. bis 11. Sept. 3 Mal täglich 1 Kaffeelöffel 0,3 proc. Dioninlösung, dann, weil weiter nicht mehr nöthig, ausgesetzt. Ab 16. Sept. neuerdings starker

Reizhusten, deshalb wieder Dionin in der früheren Dosis. Die zu dieser Zeit eingetretenen Menses verliefen ohne besondere Beschwerden, während sie früher mit starken Kopf- und Leibschmerzen verbunden waren und Patientin sehr oft nöthigten, Bettruhe einzuhalten.

14. N. T., 20 J., Klempner. Infiltration des linken Oberlappens. Infiltration der hinteren Kehlkopfwand. Schwellung und Röthung der Stimm- und Taschenbänder. Tuberkelbacillen nachgewiesen. Wegen starken Reizhustens und dadurch bedingter Schlaflosigkeit 2 Mal täglich 1 Kaffeelöffel 0,5 proc. Dioninlösung. Schon nach 6 tägigem Gebrauche konnte Patient für immer auf das Mittel verzichten, hatte guten Schlaf und wurde nicht mehr weiter durch unangenehmen Hustenreiz belästigt.

15. G. S., 27 J., Monteur. Rechts Infiltration bis II. Rippe und Schultergräte, links in ganzer Ausdehnung. Schwellung der hinteren Kehlkopfwand, Schwellung und Röthung der Stimmbänder ohne Ulceration. Tuberkelbacillen nachgewiesen. Geringe Nachtschweisse, welche zuweilen für längere Zeit sistiren. Wegen starken, namentlich Morgens auftretenden Hustenreizes, der zuweilen sogar zum Erbrechen führt, bekommt Patient 3 Mal täglich 1 Kaffeelöffel 0,5 proc. Dioninlösung, die er etwa 14 Tage lang gebraucht und dann, ohne alle unangenehmen Erscheinungen, vollständig aussetzt. Die Nachtschweisse verschwanden während des Gebrauchs von Dionin und kehrten seitdem nicht wieder.

16. E. W., 38 J., Ehefrau. Infiltration des rechten Oberlappens und der linken Spitze. Tuberkelbacillen nachgewiesen. Hat früher immer Abends „eine bittere Medicin“ bekommen, weil sie ohne diese wegen starken Hustenreizes nicht schlafen konnte. In der Annahme, dass dies Morphium gewesen sei, bekam sie hier Abends 1 Theelöffel einer 0,4 proc. Morphiumlösung. Doch musste sie fast jedesmal nach Einnahme des Mittels erbrechen und klagte am anderen Morgen über Kopfschmerzen, Schwindelgefühl und ähnliche Beschwerden. Statt Morphium wurde ihr deshalb Abends immer 1 Theelöffel 0,5 proc. Dioninlösung gereicht, worauf sie von Hustenreiz während der Nacht verschont blieb und gut schlafen konnte, ohne sonstige Beschwerden.

17. H. D., 38 J., Magazinarbeiter. Infiltration des rechten Unterlappens und der linken Spitze. Tuberkelbacillen nachgewiesen. Wegen starken Hustenreizes und dadurch bedingter Schlaflosigkeit, sowie morgendlichen Erbrechens 2 Mal täglich, Morgens und Abends, je 1 Pulver mit 0,02 Dionin. Da nach 6 tägigem Gebrauch des Mittels noch keine Besserung erzielt war, statt der Pulver 3 Mal täglich 1 Kaffeelöffel der 0,5 proc. Dioninlösung. Auch hier noch keinerlei Besserung, weshalb zu Morphium gegriffen werden musste. Die bestehenden Nachtschweisse wurden durch den Gebrauch von Dionin nicht beeinflusst.

18. W. P., 20 J., Postbote. Infiltration der ganzen rechten Lunge und linken Spitze. Milzdämpfung vergrössert. Temperatursteigerungen bis 38,5°. Tuberkelbacillen nachgewiesen. Patient bekam unmittelbar nach seinem Eintritt in die Heilstätte eine sehr heftige, 3 Tage anhaltende Hämoptoë, die ihn etwa $2^1/_2$—3 Liter Blut kostete und aufs Aeusserste schwächte. Während und nach dieser Blutung bekam er (ausser Gelatine-Injectionen und Kochsalzinfusionen, welche aus Indicatio vitalis gemacht werden mussten) sehr viel Morphium, z. Th. zusammen mit entsprechenden Dosen Atropin. Der Hustenreiz war auch nach der Hämoptoë noch sehr heftig, so dass Morphium in verhältnissmässig hohen Dosen auch weitergegeben werden musste, um den Patienten vor einer erneuten, für ihn jedenfalls verhängnissvollen Hämoptoë nach Möglichkeit zu schützen. Nach einiger Zeit traten bei Pat. nach Morphiumgebrauch stets sehr unangenehme Erscheinungen auf: Aufgeregtheit, Kopfschmerzen, Benommenheit, zuweilen auch Erbrechen, so dass wir versuchten, das Morphium durch Dionin zu ersetzen, und zwar bekam Patient 4—5 Mal täglich 1 Kaffeelöffel 0,5 proc. Lösung. So intensiv wie Morphium wirkte Dionin in diesem Falle nicht; nur etwa $1^1/_2$ Stunden hielt die Wirkung des Dionin an, dann trat immer wieder neuer heftiger Hustenreiz auf, der nach mehreren Tagen derart zunahm, dass wir, wegen der Gefahr der Hämoptoë, genöthigt waren, wiederum Morphium zu reichen. Merkwürdigerweise wurde das Morphium jetzt gut vertragen, obwohl Patient wusste, dass er wieder die gleiche Arznei bekam, die ihm früher so viele unangenehme Beschwerden gemacht hatte. Bestehende Diarrhöen wurden durch Morphium gut, durch Dionin gar nicht beeinflusst.

19. V. W., 22 J., Köchin. Infiltration der rechten Spitze. Hochgradige Chlorose. Menses früher immer mit starken Schmerzen verbunden. Viel Kopfschmerzen. Tuberkelbacillen nicht nachweisbar. Seit 3. Oct. 3 Mal täglich ein Kaffeelöffel 0,5 proc. Dioninlösung wegen heftigen Reizhustens, der schon nach wenigen Tagen nachliess. Die starken Kopfschmerzen, die früher nahezu täglich auftraten, liessen seit Gebrauch des Dionins nach, desgleichen verlief die letzte Menstruation (unter Gebrauch von Dionin) ohne besondere Beschwerden. Schon nach 10 tägigem Gebrauche konnte Patientin das Mittel vollständig entbehren.

20. K. K., 35 J., Steinhauer. Beiderseits Infiltration und kleinblasiges Rasseln bis II. Rippe bezw. spina scapulae. Tuberkelbacillen nicht nachweisbar, waren bei einem früheren Aufenthalt des Patienten in der Heilstätte vorhanden. Wegen trockenen Reizhustens bekam Patient 2 Mal täglich 1 Kaffeelöffel 0,5 proc. Dioninlösung. Die Wirkung trat sofort ein, doch musste Patient das Mittel sehr lange gebrauchen, und es dann auch erst allmählich weglassen.

21. L. S., 50 J., Wittwe. Infiltration des rechten Unterlappens; lautes Bronchialathmen mit reichlichem kleinblasigen Rasseln. Auswurf massig, eitrig, foetid, zuweilen mit Blut vermischt; Tuberkelbacillen nicht nachweisbar. Starker Reizhusten, der Morgens zum Erbrechen führt und Patientin Nachts nicht zur Ruhe kommen lässt; deshalb vom 10. Sept. ab 3 Mal täglich 1 Kaffeelöffel 0,5 proc. Dioninlösung. Schon nach 3 Tagen haben Husten und Schlaflosigkeit sich bedeutend vermindert, das Erbrechen vollständig aufgehört. Patientin ist namentlich darüber erfreut, dass sich „der Auswurf viel leichter löst als früher“. Nach etwa 8 tägiger Anwendung setzt Pat. mit dem Mittel vollständig aus, um es Mitte Oct. wegen neuerlichen starken Reizhustens wiederum einige Tage in Anwendung zu bringen.

22. K. K., 34 J., Lehrersgattin. Infiltration des rechten Ober- und Mittellappens, sowie der linken Spitze; reichliches kleinblasiges Rasseln. Tuberkelbacillen nachgewiesen. Wegen starken morgendlichen Reizhustens, der zuweilen zum Erbrechen führt, Morgens nach dem Erwachen immer 1 Theelöffel 0,5 proc. Dioninlösung. Nach etwa 8 tägigem Gebrauche konnte Pat. das Mittel entbehren, ohne weitere unangenehme Erscheinungen zu verspüren.

Ausser in den angeführten wurde das Dionin noch in sehr vielen Fällen angewandt, die sich zur Mittheilung an diesem

Ort nicht eignen, theils weil sie bei Fertigstellung dieser Arbeit noch nicht soweit abgeschlossen waren, um eine Beurtheilung der Wirkung des Mittels zuzulassen, theils aber auch, weil das Dionin nur bei vorübergehenden Beschwerden angewandt worden war, wie bei zufälliger, nur kurzdauernder Schlaflosigkeit, Schmerzen u. s. w., bei Beschwerden also, die zuweilen möglicherweise auch ohne die Anwendung eines Narcoticums gewichen sein würden, so dass man diese Erfolge nicht ohne Weiteres dem Dionin zuschreiben darf.

Die angeführten Auszüge aus den Krankengeschichten lassen erkennen, dass das Dionin vorwiegend bei unseren schwereren und schwersten Fällen angewandt wurde, bei denen wirklich quälende Erscheinungen zur Anwendung von Arzneien zwangen. In den leichteren Fällen, die ja das Hauptcontingent der Insassen von Volksheilstätten bilden, zeigte es sich nur selten nöthig, Dionin oder ein anderes Narcoticum zu reichen.

Die hauptsächlichste Wirkung des Dionins ist, wie unsere Krankengeschichten erkennen lassen, eine reizmildernde. In der grösseren Anzahl unserer Fälle, in welchen es zur Unterdrückung oder Verminderung des oft sehr lästigen und, bei Leuten mit Neigung zu Blutungen, nicht ungefährlichen Hustenreizes angewandt wurde, versagte es nicht. Der Hustenreiz verschwand in vielen Fällen nach einigen Tagen, in mehreren Fällen konnte das Mittel schon nach 4 bis 5 tägigem Gebrauche ganz ausgesetzt werden, ohne dass es sich nöthig erwiesen hätte, an seine Stelle ein anderes Narcoticum treten zu lassen. Das lässt sich wohl nicht anders erklären, als dass der Gebrauch des Dionins den Patienten das Unterdrücken des unangenehmen Hustenreizes erleichtert und sie sich dadurch daran gewöhnen, nur mehr dann dem Hustenreiz nachzugeben, wenn Secret nach aussen befördert werden soll. Einige Fälle allerdings nöthigten nach einer Pause von einigen Tagen wiederum zur Anwendung von Dionin. In diesen bestand aber meist die den Hustenreiz bedingende oder verstärkende Complication (Pharyngitis, Laryngitis u. s. w.) noch fort, so dass diese Fälle nicht berechtigen, von einer Gewöhnung an das Mittel zu sprechen. Diese Complicationen wurden selbstverständlich nach allgemein üblichen Grundsätzen regelmässig behandelt: Pharyngitiden mittels Insufflationen von 10 proc. Zincum sozojodolicum-Pulver, Pinselungen mit Lugol'scher Lösung, 15 proc. Chlorzinklösung und Gurgelungen mit antiseptischen oder adstringirenden Medicamenten; Laryngitiden durch Instillation von 10—15 proc. Milchsäurelösung, 10—25 Proc. Mentholöl oder Insufflation von 10 proc. Zincum sozojodolicum- bezw. Orthoformpulver.

Verminderte oder erschwerte Expectoration, wie sie nach selbst geringen Gaben von Morphium zuweilen auftritt, konnte sogar bei reichlichem Gebrauch des Mittels in keinem unserer Fälle beobachtet werden, wie dies ja auch von anderen Autoren mehrfach bestätigt wird. War der Hustenreiz, namentlich Morgens, früher so stark, dass mehrmals Erbrechen eintrat, so wurde solches nach Anwendung von Dionin nicht mehr beobachtet.

Vorhandene Schmerzen wurden durch das Dionin meist günstig beeinflusst, namentlich Schmerzen, welche mit den Menses zusammenhingen. Desgleichen scheint das Mittel auch auf Kopfschmerzen, über welche ja bei den zum grossen Theil chlorotischen und anämischen weiblichen Insassen von Heilstätten sehr viel geklagt wird, günstig einzuwirken. Einen Einfluss auf die Schluckschmerzen bei Larynxphthise konnten wir dagegen nicht feststellen und stehen demnach unsere Beobachtungen nicht in Einklang mit denen von Bloch und Janisch.

Patienten, die früher wegen starken Hustenreizes oder aus anderen Gründen über Schlaflosigkeit klagten, konnten nach abendlicher Einnahme von 0,02—0,03 Dionin meist sehr gut und anhaltend schlafen, ohne am Morgen mit benommenem Kopf oder sonstigen lästigen Erscheinungen, wie sie sich oft im Gefolge von Morphiumanwendung einstellen, zu erwachen. Nach Schröder ist der Schlaf nach Gebrauch von Dionin ruhiger und anhaltender als nach Einnahme von Morphium; einen tiefen, betäubungsartigen Schlaf andererseits konnten wir niemals beobachten, ebensowenig einen rauschartigen Zustand.

Bei Hämoptoë haben wir mit dem Mittel keine Versuche gemacht, und zwar hauptsächlich deshalb, weil die in letzter Zeit in unserer Anstalt vereinzelt vorgekommenen Fälle von Hämoptoë fast alle so schwerer Natur waren, dass wir von der Darreichung des altbewährten und in seiner Wirkung ziemlich sicheren Morphiums nicht Abstand nehmen zu dürfen glaubten, wenigstens so lange nicht, als Morphium nicht direct contraindicirt ist. Immerhin dürfte Dionin, da es ja den Reizhusten gut zu vermindern vermag, auch bei Bluthusten günstige Wirkung zeigen, und wäre es zunächst bei Hämoptoën leichteren Grades zu versuchen.

Nur bei einem unserer Patienten (Fall 15) verschwanden während des Gebrauches von

Dionin die Nachtschweisse und kehrten auch nach Aussetzen des Mittels nicht wieder; doch kann man aus diesem einen Fall wohl keinen Schluss auf eine diesbezügliche Wirkung dieses Medicamentes ziehen, und zwar um so weniger, als in diesem Falle die Nachtschweisse auch vor der Anwendung des Mittels wiederholt eine Woche und länger aussetzten und, wenn sie vorhanden waren, stets nur in leichtem Grade auftraten. In allen übrigen Fällen zeigte Dionin keinerlei Einfluss auf die Nachtschweisse, und mussten wir zu Einspritzungen folgender Mixtur greifen: Balsam. peruv. 7,5; Acid. formic. 75,0; Spiritus depurat. 750,0, oder auch zu dem neuerdings mehrfach empfohlenen Guacamphol in abendlichen Dosen von 0,2—0,4, von dem wir aber bis jetzt im Allgemeinen keinen besonderen Erfolg sahen. Die von verschiedenen Autoren beobachtete Unterdrückung phthisischer Nachtschweisse durch Dionin können wir somit nicht bestätigen.

Unangenehme Erscheinungen nach Gebrauch von Dionin konnten wir hier bis jetzt nicht feststellen; namentlich ist es ein grosser Vorzug des Mittels vor dem Morphium, dass es niemals Verdauungsbeschwerden, Verminderung des Appetits, Uebelkeit, Erbrechen, Obstipation, Benommenheit oder dergleichen Beschwerden hervorruft. Auf den Appetit wirkte es weder fördernd noch vermindernd ein. Ebensowenig war irgend ein Einfluss auf den Stuhl bemerkbar. In Fall 9, wo starke Diarrhöen bestanden, wäre es uns sogar sehr erwünscht gewesen, dass das Dionin obstipirend gewirkt hätte, da wir hier die Diarrhöen weder durch strengste diätetische Maassregeln, noch durch Tannigen, Opium, Wismuth, Tinctura Catechu oder sonstige obstipirende Mittel zu bekämpfen vermochten. Die Diarrhöen in Fall 18 bestanden bei Gebrauch von Dionin in unveränderter Intensität fort, während bei Anwendung von Morphium stets hartnäckige Obstipation eintrat. Aehnlich verhielt es sich bei Fall 6. — Verschiedene Autoren berichten, dass nach subcutaner Injection von Dionin ein den ganzen Körper, vorwiegend aber die unteren Extremitäten befallendes Hautjucken auftritt und es sogar zur Quaddelbildung kommt; wir haben das Mittel (aus äusseren Gründen) subcutan bis jetzt nicht angewandt, sondern dasselbe stets nur per os gegeben und konnten wir bei dieser Anwendungsweise derartige unangenehme Nebenwirkungen nicht beobachten.

Ob man sich an das Mittel leicht gewöhnen kann, lässt sich nach unseren Erfahrungen schwer feststellen; der grössere Theil unserer Fälle spricht nicht dafür. Im Allgemeinen waren wir nicht genöthigt, die einmalige Dosis über 0,03 zu steigern; wo diese Dosis nicht wirkte, vermochte auch eine weitere Steigerung keinen Erfolg herbeizuführen. Bei vielen Fällen konnte nach mehr oder weniger langem Gebrauche das Dionin weggelassen werden, ohne dass sich lästige Ausfallserscheinungen gezeigt hätten. Wie mehrere Autoren hervorheben, scheint eben, im Gegensatz zu Morphium, bei Dioningebrauch mit dem Schwinden der Reizerscheinungen auch das Verlangen nach einem reizmildernden Mittel zu schwinden. Wo Dionin versagt, wird man aber nach wie vor zum Morphium greifen müssen.

Was die Wirkungsweise des Dionin im Vergleich zu Morphium und Codeïn betrifft, so wird dieselbe am besten durch Korte charakterisirt, nach welchem es sich vom Morphium durch seine mildere narkotische Wirkung, seinen fast unmerklichen Einfluss auf die Verdauungsorgane und den Mangel an unangenehmen Nebenwirkungen, vom Codeïn dagegen durch seine anscheinend stärkere und nachhaltigere Wirkung durch Schaffung allgemeiner Beruhigung und besseren Schlafs und durch günstigere Beeinflussung der Dyspnoë, des Reizhustens, sowie der Expectoration unterscheidet.

Hinsichtlich der bei uns üblichen Dosirung und Anwendungsweise des Mittels wäre zu bemerken, dass dieselbe im Allgemeinen mit der von anderen Autoren angegebenen übereinstimmt. Wir gebrauchten es in Pulverform: Dionin 0,02 auf Sacch. lactis 0,3, oder auch in 0,3—0,5 proc. Lösung, 2—4 mal täglich einen Thee- oder Kaffeelöffel, ferner noch in Form von Tabletten, wie sie neuerdings von E. Merck in Darmstadt in der Dosis von 0,03 in den Handel gebracht werden. Dosen von 0,02—0,03, wie man sie also bei kaffeelöffelweiser Anwendung einer 0,5 proc. Lösung giebt, erscheinen uns für alle Fälle ausreichend, wo überhaupt mit Dionin ein wirklicher Erfolg erreicht werden kann. Mit so hohen Dosen, wie sie Bloch angiebt, erzielten wir nicht mehr als mit unseren mässigen, konnten andererseits aber auch mit den von Bornikoel empfohlenen Dosen nicht viel erreichen, wenn es eben wirklich nöthig war, ein Narcoticum zu geben.

Alles in Allem genommen erwies sich uns das Dionin als ein zwar durchaus nicht unfehlbar wirkendes, aber doch schätzenswerthes Narcoticum ohne irgend welche schädliche Nebenwirkungen, das sich namentlich auch für ausgedehntere Verwendung in der Privatpraxis empfehlen dürfte.

Zum Schlusse erübrigt mir noch, meinem hochverehrten Chef, Herrn Dr. med. N. Nahm, dirigirendem Arzte der Heilstätte Ruppertshain, für das dieser Arbeit entgegengebrachte Interesse meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur über Dionin.

Merck's Jahresberichte, 1898—1900. — Korte, Ther. Monatsh., Jan. 1899. — Schröder, Ther. der Gegenwart, März 1899. — Bloch, Heilkunde, 1899, Heft 8. — Bloch, Ther. Monatsh., August 1899. — Bloch, Aerztl. Centralzeitung, Wien 1900, No. 21—22. — Hesse, Pharm. Centralhalle, 1899, No. 1. — Hesse, Wiener med. Blätter, 1899, No. 22. — Higier, Deutsche med. Wochenschr., Ther. Beilage, 1899, No. 44. — Heim, Klin.-Ther. Wochenschr., 1899, No. 46. — Hoff, Aerztl. Centralanz., Wien 1899, No. 31. — Janisch, Mchn. med. Wochschr., 1899, No. 51. — Winternitz, Ther. Monatsh., Sept. 1899. — Plessner, Ther. Monatsh., Februar 1900. — Umber, Ther. der Gegenwart, Februar 1900. — Bornikoel, Ther. der Gegenwart, April 1900. — Salzmann, Wiener med. Pr., 1900, No. 24. — Hönigschmied, Aerztl. Centralzeitung, Wien 1900, No. 51. — v. Boltenstern, Allg. med. Centralzeitg., 1901, No. 15 u. 16.

Zur Behandlung der rheumatischen Herzaffectionen.

Von

Dr. Rudolf Bensen in Bad Eilsen.

Bei Betrachtung der rheumatischen Erkrankungen des Herzens musste schon früher das häufigere Befallenwerden des linken Herzens unsere Aufmerksamkeit auf sich lenken.

Seitdem man die Entstehung des acuten Gelenkrheumatismus auf die Einwanderung mikroskopischer Krankheitserreger (etwa Streptococcen o. a.) in das Blut zurückführt und annimmt, dass die rheumatische Endocarditis dadurch entsteht, dass diese Krankheitskeime an den Herzklappen haften bleiben und dort Entzündung hervorrufen, erklärt sich auch die vorwiegende Erkrankung des linken Herzens. — Wenn die die Endocarditis bewirkenden Bacterien, nachdem sie sich im Blute des grossen Kreislaufes vermehrt haben, durch die Venae cavae zum Herzen zurückgewandert, dasselbe afficirten, so müsste offenbar das rechte Herz häufiger erkranken als dessen linke Seite. Da dieses jedoch nicht der Fall ist, so ist anzunehmen, dass die Krankheitserreger von Mund- und Nasenhöhle aus durch den Athmungsprocess in die Lungen und von hier aus auf dem directesten Wege durch die Lungenvenen in den linken Vorhof und den linken Ventrikel importirt werden.

Wenn nun auch in den meisten Fällen von Erkrankungen an Gelenkrheumatismus eine ausgesprochene Angina tonsillaris als Vorläufer von uns nicht constatirt werden konnte, so sollte doch bei jedem derartig Erkrankten von vornherein auf die gründlichste Reinigung und Desinfection der Mund- und Rachenhöhle Bedacht genommen werden durch Spülen und Gurgeln antiseptischer Mittel, eventuell auch durch Inhalation derselben. Auf diese Weise würde man vielen Schaden verhüten können.

Bei der Behandlung der nach dem Verlauf eines acuten Gelenkrheumatismus zurückgebliebenen Herzaffectionen kamen von den Curorten bisher eigentlich nur die kohlensäurehaltigen Soolbäder in Betracht. Es ist kaum zu begreifen, dass hierbei ein Heilfactor, dessen directe Einwirkung auf die Herznerven seit hundert Jahren bekannt ist, so lange Jahre unberücksichtigt blieb. Ich meine den Schwefelwasserstoff. Der Grund hierfür liegt darin, dass man sich bei dessen Anwendung mit wenigen Ausnahmen auf Bäder und Trinkcuren beschränkte.

Es ist hier nicht der Platz, über die Wirkung des Schwefelwasserstoffs im Allgemeinen zu berichten. Wer sich dafür interessirt, findet eine ziemlich reichhaltige Zusammenstellung in meiner demnächst in dritter Auflage erscheinenden Broschüre über Bad Eilsen und seine Heilquellen. Bemerkt sei nur, dass schon in Braun's Balneotherapie (1880) an mehreren Stellen auf die Wichtigkeit der Inhalationen über den starken Schwefelquellen hingewiesen wird.

Die die Pulsfrequenz herabsetzende Wirkung der Einathmungen von Schwefelwasserstoff ist experimentell längst nachgewiesen und allgemein anerkannt. Die starken Schwefelquellen haben in diesen Inhalationen ein bei Herzaffectionen sicher wirkendes Heilmittel, welches bisher gar nicht oder zu wenig gewürdigt wurde.

Schon 1808 schrieb Prof. Heineken: „Sollte nicht die Wirkung des hepatischen Gases (bei Brustübeln) viele Aehnlichkeit mit der des rothen Fingerhutes haben?"

Die jetzt herrschende Ansicht ist, dass der Schwefelwasserstoff in vergiftender Dosis durch Lähmung der Athmungscentren den Tod herbeiführt. Wenn dieses Gift also lähmend auf den Vagus einwirkt, so müssten entweder die Nervi accelerantes cordis das Uebergewicht erhalten und die Pulsfrequenz beschleunigt werden, oder man müsste annehmen, dass der Schwefelwasserstoff zuerst erregend und dann lähmend (wie Veratrin und andere Nervengifte) auf die Vagusfasern wirkt; dadurch würde ja dann allerdings die Herabsetzung der Pulsfrequenz im Anfange und bei geringerem Grade der Schwefelwasserstoffwirkung erklärt. Wunderbar bliebe

dann nur die Erfahrung, dass bei dieser Vagusreizung keine bemerkbare Vermehrung der Zahl der Athemzüge eintritt. Sollte man daher nicht berechtigt sein, unter den angeführten Verhältnissen eine lähmende Wirkung des Schwefelwasserstoffgases auf den Sympathicus oder die pulsbeschleunigenden Nervenzellen des Herzens anzunehmen?

Wie dem auch sein möge, der pulsverlangsamende Einfluss des Schwefelwasserstoffgases steht über allem Zweifel.

In unseren Inhalationsräumen bewirkt die eingeathmete Luft bei gesunden Menschen eine Herabsetzung des Pulses um 4—10 Schläge in der Minute bei einer Inhalationsdauer von 1—2 Stunden, in einzelnen Fällen bis zu 20 Schlägen. Die Mengen von Kohlensäure und Stickstoffgas können in den vorhandenen Procenten keinen Einfluss üben.

Nach Ablauf der rheumatischen Erscheinungen in den Gelenken bleibt in den meisten Fällen, in denen das Herz mit ergriffen war, eine vermehrte Pulsfrequenz oder doch die Neigung dazu meist unter nervösem Einfluss zurück. Gelingt es nun, die Zahl der Pulsschläge täglich zur Norm oder annähernd zur Norm zurückzuführen, so geben wir den Hemmungsnerven Gelegenheit, ihre Functionen ausgiebiger zu entfalten und sich zu kräftigen. Bei der vermehrten Ruhe der Herzthätigkeit werden auch die Entzündungsreste an den Herzklappen leichter zum Schwinden gebracht werden.

Wenn neben den Herzerscheinungen noch andere Reste der rheumatischen Entzündung bestehen, so lassen wir diese Kranken unter gewissen Vorsichtsmaassregeln (Ruhe vor und nach dem Bade etc.) neben den Inhalationen wöchentlich 2—3 Schwefelbäder nehmen. Auch A. Partos (Wien. klin. Rundschau XI, 52, 1897) widerlegte die bisherige Annahme, dass Schwefelbäder bei Herzkranken verboten wären.

Die günstige Einwirkung der Schwefelwasserstoffinhalationen auf rheumatische Herzaffectionen beobachtete ich zuerst im Jahre 1892 bei zwei Diakonen der Anstalt Bethel bei Bielefeld. Beide brachten neben noch leicht geschwollenen Gelenken beschleunigten Puls und sehr ausgesprochene Geräusche an der Mitralis und den Aortenklappen mit. Beide verliessen uns nach einer Cur von sechs Wochen vollständig geheilt (Bensen, Bad Eilsen, 1894). Seitdem haben wir circa zwanzig ähnliche Fälle mit meistens sehr gutem Erfolge behandelt. Die Fälle dürfen nur nicht veraltet sein. Ungünstige Nebenerscheinungen wurden nie beobachtet.

Wenn man auch annimmt, dass einzelne frische rheumatische Herzaffectionen ohne ärztliches Zuthun ausheilen, so ist doch nicht anzunehmen, dass gerade wir nur solche Fälle in Behandlung gehabt haben sollen.

Dass auch von anderer Seite die Schwefelbäder zur Behandlung von Herzaffectionen herangezogen werden, geht aus dem Bericht hervor, den Liddle und Edgecombe auf der fünfundvierzigsten Jahresversammlung der British Medical Association erstatteten. Liddle und Edgecombe behaupteten, durch die warmen Schwefelbäder von Harrowgate dieselben Resultate erzielt zu haben, wie sie von Nauheim gemeldet werden (British Medical Journal, Therap. Monatsh. 1896). Dass man in Harrowgate mit Inhalationen vorgegangen sei, fand ich nicht erwähnt.

Ich glaube nun, dass die Zeit nicht mehr fern ist, wo die Inhalationscuren über den starken Schwefelquellen den ihrer Heilwirkung entsprechenden Platz bei der Behandlung frischer rheumatischer Herzerkrankungen, bei Arhythmie des Herzens und den damit im Zusammenhange stehenden Leiden einnehmen werden.

Auf eine bactericide Einwirkung des Schwefelwasserstoffs, selbst bei seinem directen Eintritt durch Lungen und Lungenvenen in das linke Herz, dürfen wir bei der Behandlung der Endocarditis rheumatica hier nicht rechnen.

Ich führe zum Schluss die in dieser Hinsicht gemachten Beobachtungen kurz an. Wenn auch Frankland eine schädigende Wirkung des H_2S auf manche Bacterien (Pyocyaneus, Cholera, Spirill. Finkler) sah und Schwann und Tollhausen durch Durchleiten von Schwefelwasserstoff Leuchtbacterien nach drei Stunden völlig abtödteten, so hatten Trudeau gegen Tuberkelbacillen und Grauer gegen Tuberkelbacillen, Typhus und Milzbrandbacillen und Choleravibrionen durchaus negativen Erfolg. Dieselbe Erfahrung machte Sanfelice mit den Sporen des Rauschbrandes und des malignen Oedems.

Herr Dr. Kisskalt am hygienischen Institut des Herrn Prof. Lehmann zu Würzburg, dem ich auch obige Notizen verdanke, hatte die Güte, sorgfältige Untersuchungen über das Verhalten des Mikrococcus pyogenes aureus gegenüber dem Schwefelwasserstoff anzustellen. Die Versuchsreihe ist in meiner Broschüre (Bad Eilsen, 1901) aufgeführt. Das Resultat ist, dass zwar in allen Fällen eine Verminderung der Keimzahl bemerkt wurde, dass aber die bacterientödtende Wirkung des Schwefelwasserstoffes eine so geringe ist, dass sie nicht zur Abtödtung von Bacterien im Körper in Betracht kommt. Der Schwefelwasserstoff kommt als antibacilläres Mittel erst in Concentrationen zur Wirkung,

bei denen er dem Organismus gegenüber seine giftigen Eigenschaften längst entfaltet hätte. Herrn Dr. Kisskalt sage ich auch an dieser Stelle meinen Dank.

(Aus Dr. med. O. Werler's Poliklinik für Haut- und Harnkrankheiten in Berlin.)

Ueber praktische Erfahrungen mit der Mercurcolloidbehandlung unter besonderer Berücksichtigung des chemischen Nachweises der Quecksilberausscheidungen.

Von
Dr. med. Oscar Werler in Berlin.

Die auf Anregung von Hofrath B. Credé, dem Begründer der modernen colloidalen Metallotherapie, im Herbste 1898 von mir unternommenen Versuche mit dem Hydrargyrum colloidale, einer von dem Chemiker A. Lottermoser entdeckten allotropen, in Wasser auflösbaren Form des Quecksilbermetalles, habe ich seither in systematischer Weise fortgesetzt. Als pharmakologische Ergebnisse derselben wurden bereits die genaueren Vorschriften für die Herstellung des Unguentum Hydrargyri colloidalis (Mercurcolloid) sowie für die Zusammensetzung der Mercurcolloidpillen und des Mercurcolloidpflastermulles zur Kenntniss der ärztlichen Kreise gebracht. Damals lieferte ich zugleich ausführliche Mittheilungen über die mit jenen, von mir in die Heilkunde eingeführten Arzneipräparaten erzielten Erfolge, vorläufig an der Hand von 108 einschlägigen Krankheitsberichten, und habe sowohl die praktische Brauchbarkeit als auch gewisse in die Augen springende Vorzüge der neuen Colloidsubstanzen unter Klarlegung ihrer besonderen Indicationen vornehmlich im Dienste der Syphilidologie und der Chirurgie in das rechte Licht zu stellen versucht.

Es dürfte von Nutzen sein, hier darauf hinzuweisen, dass das Hydrargyrum colloidale und dessen von mir bevorzugte Präparate in der Encyklopädie der Therapie von O. Liebreich, welcher mit Recht hervorhebt, dass es wohl kein anorganisches Heilmittel giebt, dessen genaue chemische Kenntniss von solcher Wichtigkeit für die Therapie ist, wie das Quecksilber, an geeigneter Stelle Aufnahme gefunden haben. Ebenfalls ist eine vollständige Beschreibung der Mercurcolloidpräparate, ihrer Darstellung und Dosirung in dem grossen Handbuche der pharmaceutischen Praxis von B. Fischer und C. Hartwich wiedergegeben, sowie in der neuesten Ergänzung der Arzneiverordnungslehre von C. A. Ewald.

Bezüglich meiner hauptsächlichsten Resultate konnte ich mich am Ende meiner Arbeit: „Das lösliche metallische Quecksilber als Heilmittel" folgendermaassen auslassen:

1. Durch die Entdeckung des löslichen metallischen Quecksilbers ist unser Arzneischatz um ein praktisch erprobtes, brauchbares Antisyphiliticum vermehrt worden, welches vermöge besonderer Vorzüge, nämlich auffallender Milde, ausgesprochener Ungiftigkeit, dabei aber schneller und intensiver Wirkungsweise, befähigt erscheint, sich einen dauernden Platz unter den officinellen Quecksilbermitteln zu sichern.

2. Das lösliche metallische Quecksilber ist ein bewährtes Specificum für die Heilung sämmtlicher durch das Syphilisvirus erzeugter pathologischer Zustände, sowohl frischer Infectionen, als auch secundärer und tertiärer Erkrankungsformen, welche insgesammt als casuistisch bewiesene Indicationen für seinen therapeutischen Gebrauch zu betrachten sind.

3. Die zweckmässigste und zuverlässigste Anwendungsform bildet die 10 proc. colloidale Quecksilbersalbe (Mercurcolloid), welche einerseits wegen ihrer bemerkenswerthen Reizlosigkeit für die Haut und die Mundhöhle, andererseits wegen ihres leichten und schnellen Resorptionsvermögens, sowie wegen der unbestreitbaren therapeutischen Erfolge zur Inunctionsbehandlung hervorragend geeignet ist und mit Rücksicht auf den wohlfeilen Preis selbst bei unbemittelten poliklinischen Kranken, sowie in der Kassenpraxis vom Arzte mit Vortheil verschrieben werden kann.

Die Richtigkeit und Wahrheit meiner in diesen Erfahrungssätzen zusammengefassten Befunde, welche nicht bloss für die Beurtheilung des curativen Werthes, sondern auch der universellen Verwendbarkeit des Hydrargyrum colloidale für die Zwecke der ärztlichen Praxis ausschlaggebend sind, bin ich nunmehr in der Lage, nach consequent durchgeführten wissenschaftlichen Untersuchungen an einer numerisch noch bedeutenderen Casuistik, nämlich von 146 Patienten, welche wegen Lues im Laufe des Jahres 1900 in meiner Poliklinik behandelt wurden, in allen Punkten positiv zu bestätigen. Zur Heilung dieser 146 Krankheitsfälle, welche 100 Männer und 46 Frauen betrafen, war als einziges Behandlungsverfahren die methodische Inunctionscur mit Mercurcolloid eingeleitet worden.

Vom Standpunkte der speciellen Pathologie aus betrachtet, handelte es sich in 34 Fällen um frische Infectionen, in 106 Fällen um Recidive der Frühperiode sowie

um latente Lues, in 6 Fällen um Spätaffectionen. Durch die Krankengeschichten der in meinem poliklinischen Journale sorgsam gebuchten 146 Fälle wird der unwiderlegliche Beweis erbracht, dass sämmtliche Patienten ausschliesslich vermittelst einer rationellen Mercurcolloidschmiercur von ihren Krankheitssymptomen befreit wurden; dieselben sprechen demnach mit absoluter Sicherheit für die zuverlässige Heilkraft des colloidalen Quecksilbers in Salbenform. Selbst in schweren Fällen von Schleimhautlues sowie von Syphilis cutanea hat sich das Hydrargyrum colloidale in meiner Praxis als leistungsfähiges Antisyphiliticum durchgehends bewährt und unter seinem specifischen Einflusse eine deutliche Heilungstendenz bei den allerverschiedensten Krankheitstypen erkennen lassen.

Hinsichtlich der Wirkungsweise halte ich an meiner vorher vertretenen Auffassung unverändert fest, insofern als ich wiederum nach reiflichster Prüfung für die Mercurcolloidmedication eine bemerkenswerthe Milde, Ungiftigkeit und Annehmlichkeit beim Gebrauche in Anspruch nehmen muss. Charakteristisch für die Mercurcolloidtherapie ist das Factum, dass während der Einreibungen weder allgemeine noch örtliche Quecksilbererscheinungen ernsterer Natur zur Wahrnehmung gelangten, obwohl die Patienten insgesammt ambulant behandelt wurden, und die hygienischen Bedingungen viel zu wünschen übrig liessen. Wichtig erscheint die Bemerkung, dass in meiner Poliklinik und ebenfalls in der Privatpraxis seit Aufnahme der Mercurcolloidbehandlung in vortheilhaftem Gegensatz zu früheren Jahren die nicht minder störenden wie gefährlichen Nebenwirkungen der mercuriellen Medication, welche L. Lewin in so classischer Weise geschildert hat, namentlich stärkere Grade von Salivation, Gingivitis, Stomatitis oder Dermatitis mercurialis, zu den allerseltensten Ausnahmen gehören. Eine längere Unterbrechung der einmal begonnenen Frictionscur wegen auftretender Symptome von Quecksilbervergiftung wurde bei keinem der 146 Syphilitiker für nothwendig erachtet. Das beredteste Zeugniss für die milde Einwirkung der Mercurcolloidtherapie auf den menschlichen Organismus liefern gerade die vernachlässigten und rebellischen Krankheitsformen, in welchen die 10proc. colloidale Quecksilbersalbe der Regel nach ausgezeichnet vertragen wurde, sogar in der verhältnissmässig hohen Gesammtdosis bis zu 240 g. Ermuthigend ist der Erfolg, dass es mir gelungen ist, bei einer Anzahl von Patienten, welche in Folge vorausgegangenen Gebrauches verschiedener Quecksilbermittel bedrohliche Intoxicationssymptome dargeboten hatten, alle noch persistirenden Manifestationen der Lues vermöge einer vorsichtig durchgeführten Mercurcolloidbehandlung gänzlich zur Abheilung zu bringen. In ausgesprochenen Fällen von Quecksilberidiosynkrasie, sowie dort, wo andere Quecksilberpräparate nicht gut vertragen werden, ist meiner Ueberzeugung nach von Seiten der Praktiker die Anwendung von Mercurcolloid zum wenigsten der Mühe eines Versuches zu würdigen.

Als nicht zutreffend und haltlos muss ich die abfällige Kritik des ungenannten Wiener Verfassers einer Publication über ein anderweitiges Ersatzmittel der grauen Salbe bezeichnen, worin sich der merkwürdige Passus findet: „Das Hydrargyrum colloidale hat nach jedesmaliger Anwendung sowohl bei den Patienten als auch bei der einreibenden Wärterin so prompt Uebelkeit, Erbrechen, Kopfschmerzen hervorgerufen, dass wir von seiner Verwendung abrathen möchten“.

Diese unbegründete, ohne wissenschaftliche Argumentation von anonymer Seite aufgestellte Behauptung entspricht in keiner Weise dem wirklichen Thatbestand und wird nicht bloss durch meine eigenen, ausgedehnten Erfahrungen mit den Mercurcolloidpräparaten, sondern auch durch die in der Litteratur zum Ausdruck gebrachten Meinungsäusserungen zahlreicher angesehener Fachmänner endgültig widerlegt. Um das richtige Verständniss dieses Gegenstandes zu fördern und irrthümliche Auffassungen auszuschliessen, will ich in Kürze einige vorwiegend charakteristische Stellen aus den Schriften der maassgebenden Autoren mit Bezug auf die Wirkungsweise und die Eigenschaften des Unguentum Hydrargyri colloidalis anführen:

L. Falk aus der Kgl. Universitätsklinik des Herrn Geheimrath A. Neisser berichtet, dass Inunctionen mit 10proc. Salbe auffallend milde zu wirken schienen und dass die therapeutischen Erfolge nicht hinter denen bei der bisherigen Quecksilbertherapie zurückstehen.

J. Werther erklärt die Wirkungen der Einreibungen mit Salbe für zufriedenstellend.

F. Hopf hat durch die Einreibungen mit Colloidsalbe nie Hautentzündungen entstehen sehen und empfiehlt, minderprocentige Salben anzuwenden wegen der anscheinend höheren Valenz des Hydrargyrum colloidale.

A. Schlossmann beobachtete bei Kindern durch die 10proc. Colloidsalbe sehr günstige Heilungen, vor Allem stets eine Gewichtszunahme während der Cur, und

kommt zu der Schlussfolgerung, dass das Hydrargyrum colloidale in Folge seiner geringen toxischen Eigenschaften, seiner leichten Resorbirbarkeit und seiner prompten Wirkung die allgemeinste Beachtung verdient.

E. Lang giebt seine Stimme dahin ab, dass das Hydrargyrum colloidale, welches sich leicht im Wasser suspendiren lässt und auch in Salbenform angewendet werden kann, als milde reizendes Mittel sich vorzüglich zur localen Anwendung eignet.

J. Wojciechowski bemerkt, dass die 10 proc. Colloidsalbe speciell für leichtere Fälle geeignet und besonders dort, wo die Resorption von flüchtigem Quecksilber durch die oberen Luftwege nicht erwünscht scheint, also bei allen Patienten, welche an Affectionen der Zähne, des Zahnfleisches und der Lungen leiden, indicirt ist. Gestützt auf 45 eigene Beobachtungen im St. Lazarus-Spital in Warschau hält er an der Ueberzeugung fest, dass das Hydrargyrum colloidale seine bestimmten Indicationen besitzt und eine weitere reichliche Anwendung rechtfertigt.

A. Dworetzky schreibt, es sei gar kein Zweifel möglich, dass das lösliche Quecksilber einen sehr ehrenvollen Platz in der Behandlung der Syphilis einnehmen und die traditionelle graue Salbe aus vielen Positionen verdrängen wird, um an ihre Stelle zu treten.

G. Wagner lenkt die Aufmerksamkeit auf den Umstand, dass bei Verwendung der 10 proc. Colloidsalbe nur der dritte Theil der ehemals üblichen Quecksilbermenge mit dem Körper des Kranken in Berührung gebracht wird, was von dem praktischen Arzte gar nicht hoch genug geschätzt werden kann, weil die Furcht vor den Quecksilbercuren wegen ihrer Giftigkeit im Publicum immer mehr zunimmt.

L. Friedman lobt nach Erfahrungen an 24 Patienten der Good Samaritan Dispensary in New York die Inunctionen mit 10 proc. Quecksilbercolloidsalbe als die beste und am meisten praktische Behandlung. Die charakteristischen Eigenschaften derselben sind ihre Milde und völlige Reizlosigkeit, ferner die zweifellos einfachere, leichtere und schnellere Absorption, sowie grössere Sauberkeit im Vergleich zu der grauen Salbe. Hautentzündungen und Speichelfluss gelangten niemals zur Beobachtung, obwohl täglich 5 g für die Dauer von 2 bis 4 Wochen bis zum Nachlassen aller Symptome eingerieben wurden.

Deutsch und Reiner in Wien erkennen an, dass die Colloidsalbe sich leichter und angenehmer verreibt, sowohl nach spontanen Angaben der Kranken, als auch auf Grund objectiver Wahrnehmungen, und dass die klinischen Symptome dadurch im Allgemeinen nahezu ebenso schnell wie bei den anderen Behandlungsmethoden schwinden. Auch gestehen sie zu, dass die Einwirkungen des Hydrargyrum colloidale, local als Pulver, insbesondere aber als Pflaster angewendet, auf luetische Producte ebenso zufriedenstellend sind, als die mit grauem Pflaster.

Einem unbefangenen Beurtheiler wird es nicht schwer fallen, sich aus den Ansichten der vorgenannten Forscher eine klare Vorstellung von dem Wirkungsmodus der Mercurcolloideinreibungen zu bilden. Keiner aus der ganzen Reihe jener Beobachter erwähnt auch nur mit einem Worte, dass die 10 proc. Colloidsalbe irgend welche Störungen des Allgemeinbefindens hervorgerufen habe, vielmehr herrscht in den verschiedenen Ausführungen eine bemerkenswerthe Uebereinstimmung über die milden, reizlosen und mindergiftigen Eigenschaften des Hydrargyrum colloidale, welchen, als hervorragenden Kennzeichen gegenüber der officinellen grauen Salbe, insbesondere für solche Patienten mit schwächlicher Constitution und etwaigen complicirenden Krankheiten, vom sanitären Standpunkte aus eine eigenartige curative Bedeutung beizumessen ist.

Durch Nachfrage bei den einzelnen Kranken habe ich während eines Zeitraumes von $2^1/_2$ Jahren niemals Klagen, sei es über gastrische, sei es cerebrale Symptome oder sonstige subjective Beschwerden festzustellen vermocht, wohl aber in zahlreichen Fällen durch die Einleitung der Mercurcolloidbehandlung Appetitverlust, Mattigkeit, Schwindel, Kopfschmerzen, vor Allem Cephalalgia nocturna einer baldigen Besserung entgegengeführt. Betreffs einer eventuellen Fernwirkung des Hydrargyrum colloidale auf gesunde Personen muss ich constatiren, dass weder die mit den Einreibungen fortgesetzt beschäftigten Masseure, noch die anwesenden Collegen, noch ich selber jemals die geringste somatische oder psychische Alteration verspürt haben.

Von sämmtlichen Patienten, vorzugsweise jedoch von Kennern sonstiger Quecksilbercuren wurden als wesentliche Vortheile der Mercurcolloideinreibungen deren Leichtigkeit und Schnelligkeit bei einer Durchschnittsdauer von nur 3 bis 5 Minuten rühmend anerkannt, wodurch zumal allen schwer arbeitenden Kranken eine erhebliche Ersparniss an Körperkraft und Zeit erwächst, sowie die vollkommene Resorption der Salbe, welche ohne Hinterlassung nennenswerther Rückstände auf der Hautoberfläche erfolgt und jene so leicht zum Verräther des Leidens werdende Verunreinigung und Abfärbung der Leibwäsche und des Bett-

zeuges verhindert. Abgesehen von meinen Assistenten haben sich auch viele hospitirende Aerzte in meiner Poliklinik von der Nutzanwendung und den Vorzügen der Mercurcolloideinreibungen aus eigener Anschauung überführt.

Die bequeme Handhabung, die weiche, schmiegsame Beschaffenheit der 10 proc. Colloidsalbe, ihr leichtes und behendes Eindringen in die Hautporen, in Verbindung mit den milden, reizlosen, ungiftigen Eigenschaften, qualificiren die Mercurcolloidbehandlung zu einer ungemein zweckmässigen Medication für die Kinderpraxis, von welcher ich anlässlich der Behandlung von Lues hereditaria in 4 Fällen Erfolge gesehen habe, welche hinter den ausgezeichneten Resultaten von A. Schlossmann nicht zurückbleiben. Die Kinder vertrugen die Mercurcolloideinreibungen, welche von der Mutter täglich zu 0,5—1,0 g mit nachfolgender Puderung ausgeführt wurden, in der That vortrefflich und zeigten bei durchaus guter Hautbeschaffenheit und fortschreitendem Ernährungszustande keine Symptome ihrer constitutionellen Erkrankung. Während der Schmiercur wurde ihnen meistens zugleich Hämatogen Hommel dargereicht und zur Nachbehandlung Jodeisensyrup verabfolgt.

Die Mercurcolloidbehandlung, welche sich gegenwärtig in Berlin nicht nur unter Aerzten, sondern auch in Patientenkreisen einer fortschreitenden Beliebtheit erfreut, wird zweifellos überall an Popularität gewinnen, wenn es allgemein bekannt sein wird, dass nur ein Drittel der früher verbrauchten Quantität des eigentlichen Specificums dazu gehört, um ein vollwerthiges therapeutisches Resultat zu Stande zu bringen, und noch dazu in einer die Körperintegrität nicht schädigenden, ungefährlichen Weise. Liegt es doch nicht bloss im Interesse der Leidenden, sondern auch der ärztlichen Berather, eine möglichst reizlose und ungiftige Salbe zur Verfügung zu haben, gerade in der heutigen Zeit, wo die Mercurophobie wie überhaupt der Widerwille gegen die Anwendung differenter Mittel in der Laienwelt entschieden im Wachsen begriffen ist, nicht zum Wenigsten in Folge der durch Wort und Schrift tendenziös betriebenen Verbreitung der Lehren der arzneilosen Heilmethode. Das Zutrauen zu der modernen Arzneibehandlung der Syphilis kann fürwahr nicht besser gefestigt werden, als wenn auf dem Wege der Initiative seitens der behandelnden Aerzte unter Berücksichtigung der herrschenden Volksanschauung allen Vorwürfen und Einwendungen der Antimercurialisten gegen eventuelle Folgen des Quecksilbergebrauches durch die principielle Verordnung eines unbedenklichen und gefahrlosen, dabei aber wirksamen Heilmittels der Boden entzogen wird. Es dürfte keinem Zweifel mehr unterliegen, dass unter den zu wählenden gefahrlosen und ungiftigen therapeutischen Maassnahmen die Mercurcolloidbehandlung für die rationelle Heilung der Lues die weitgehendste Aufmerksamkeit zu erregen bestimmt ist.

Hinsichtlich der Anwendungsweise, sowie betreffs der Dosirung der Mercurcolloidpräparate konnte ich auf Grund eigener Beobachtungen so vielseitige Erfahrungen sammeln, dass ich nicht Bedenken trage, daraus mehrere wichtige Daten hervorzuheben, welche einerseits dem Praktiker manchen nützlichen Fingerzeig liefern, andererseits eine grössere Gleichmässigkeit des Erfolges für die Zukunft gewährleisten. Zur Allgemeinbehandlung der Syphilis wurde von mir in der Regel die methodische Schmiercur mit 10 proc. Unguentum Hydrargyri colloidalis (Mercurcolloid), als der am meisten erprobten und zuverlässigen Anwendungsform, in Gebrauch gezogen; vielfach wurden auch die Pilulae Mercurcolloid verordnet, während für die Zwecke der localen Application das Collemplastrum Mercurcolloid mit Vorliebe zur Benutzung gelangte. Nicht unerwähnt lassen möchte ich, dass sich mir seit einiger Zeit für örtliche Einreibungen bei schmerzhaften Anschwellungen, besonders der Lymphdrüsen, der Knochenhaut, bei Epididymitis, sowie bei Affectionen der Gelenke, der Sehnenscheiden, auch bei Periurethritis gonorrhoica, eine Mercurcolloidopiatsalbe von folgender Zusammensetzung vorzüglich bewährt hat:

Rp. Extracti Opii 0,2
Mercurcolloidi ad 20,0
M. f. Unguentum.
D. S. 3mal täglich die schmerzhafte Stelle einzureiben.

Die innerliche Darreichung in Pillenform geschah gewöhnlich bei Wiederholungscuren, ausserdem zur Nachbehandlung, bisweilen auf ausdrücklichen Wunsch der Kranken, als Ersatz der Schmiercur. Als Vorschriften benutzte ich die von mir angegebenen Formeln:

Rp. Hydrargyri colloidalis 0,3
Argillae albae
Glycerini a. a. q. s.
ut f. Pilul. No. XXX.
Consperg. Talco pulv.
D. S. 3mal täglich 1—2 Pillen.

Rp. Mercurcolloidi 3,0
Argillae albae q. s.
ut F. Pilul. No. XXX.
Consperg. Talco pulv.
D. S. 3mal täglich 1—2 Pillen nach der Mahlzeit.

Die aus der Salbe angefertigten Pilulae Mercurcolloid behalten länger ihre weiche Beschaffenheit, als jene aus dem colloidalen Quecksilbermetall bereiteten, was in pharmakologischer Beziehung als ein Vortheil betrachtet werden muss. Der therapeutische Effect der Mercurcolloidpillen war meinen Wahrnehmungen zufolge ein auffallend günstiger und durch keinerlei toxische Nebenwirkungen gestört. Wegen der zumeist ganz fehlenden Verdauungsstörungen sind die Mercurcolloidpillen als ein besonders zweckmässiger Ersatz der sonst gebrauchten Pilulae Sublimati, der Pilulae Protojodureti Hydrargyri, sowie der Pilulae caeruleae (Blue Pills), und nicht minder als eine anerkennenswerthe Errungenschaft der Pharmakotherapie willkommen zu heissen. Die Untersuchungen von F. Hopf, ferner von J. Werther sind in jeder Beziehung zu Gunsten der Colloidpillen ausgefallen, welche als die geeignetste Art der Darreichung bezeichnet und erfahrungsmässig viel besser vertragen werden, als Sublimat und Protojoduret. Nach einer Mittheilung von E. Merck empfiehlt ebenfalls Wojciechowski die Pillenform des colloidalen Quecksilbers und zwar als eine unserer besten modernen Quecksilberverbindungen für die Behandlung der Lues. Da sämmtliche Autoren einstimmig ihr Urtheil in beifälligem Sinne für den therapeutischen Werth dieser Arzneiform abgeben, berechtigen die Mercurcolloidpillen fernerhin zu den schönsten Erwartungen.

Die Dosirung der Salbenmenge habe ich, streng individualisirend, stets von der Körperconstitution des Patienten, alsdann aber von der grösseren oder geringeren Intensität der Erkrankung in Abhängigkeit gebracht. Wenn man diese beiden Gesichtspunkte bei der ärztlichen Ueberwachung der Mercurcolloidschmiercur genau innehält, wird eine, von toxischen Nebenwirkungen, freie pharmakodynamische Wirkung am besten garantirt. Als anfängliches Durchschnittsquantum für Erwachsene darf eine tägliche Dosis von 2 g Mercurcolloid bezeichnet werden. Behufs Abkürzung der Zeitdauer für die Gesammtcur ging ich bald zu höherer Tagesdosis über und habe folgende Verordnungen als praktisch erkannt:

Für die ersten	3 Tage	je 2g =	6g	Mercurcolloid,
- - folgenden	3 -	- 3g =	9g	-
- - -	30 -	- 4g =	120g	-

Mithin in 36 Einreibungstagen
eine Gesammtdosis von 135g Mercurcolloid.

Wenn Gefahr im Verzuge ist, können 5 g Mercurcolloid täglich verrieben werden, eine Dosis, welche L. Friedman regelmässig seinen Patienten ohne irgend welchen Schaden verordnet hat. Mit einer Gesammtdosis von 240 g Mercurcolloid, welche 24 g Hydrargyrum colloidale entspricht, kommt man selbst in den renitentesten Fällen aus. Für empfehlenswerth halte ich schon aus Gründen der Benutzung alternirender Resorptionswege, auf die Inunctionscur mit Mercurcolloid noch eine interne Medication mit Mercurcolloidpillen folgen zu lassen, wodurch die Einverleibung des Hydrargyrum colloidale um so ausgiebiger und die pharmakodynamische Wirkung bei Weitem nachhaltiger wird.

[Schluss folgt.]

Zur Ichthарganbehandlung der Gonorrhoe.

Von
Dr. **Edmund Saalfeld**, Berlin.

Die grosse Reihe der in den letzten Jahren zur Behandlung der Gonorrhoe empfohlenen Heilmittel und -methoden ist der beste Beweis dafür, dass das Specificum noch nicht gefunden ist. Jedes neuempfohlene Mittel sollte vor den bisher gebrauchten Vorzüge haben. Wenngleich man in einer Reihe von Gonorrhoefällen mit der ausschliesslich innerlichen consequent durchgeführten Behandlung mit unverfälschtem ostindischen Sandelöl recht beachtenswerthe Erfolge erzielt, so kann doch auch diese Methode nicht als Panacee gelten. Allerdings lassen bei frischer Infection die Secretion sowie die subjectiven Beschwerden unter Sandelholzölbehandlung bald nach und bei einem gewissen Procentsatz der Fälle können wir durch diese während längerer Zeit fortgesetzte Behandlung eine völlige Heilung erzielen. In den durch die innere Behandlung nicht geheilten Fällen tritt die locale Behandlung in ihr Recht. Von dieser Erwägung hatte ich mich früher leiten lassen[1]), zumal ich den Standpunkt vertrat[2]), dass eine Entzündung, wie sie der acute Tripper darstellt, auch antiphlogistisch behandelt werden müsste, d. h. dass von dem erkrankten Organ jeder locale Reiz ferngehalten werden müsste.

Seitdem aber von vielen Autoren die sofortige Behandlung der acuten Gonorrhoe mit Injectionen und vorzüglich mit Janet'schen Irrigationen so warm empfohlen war, entschloss ich mich, diese Behandlung auch bei meinen Patienten in Anwendung zu ziehen. Allein die hierbei erzielten Erfolge waren nicht constant genug; es trat zu häufig nach anfänglicher Besserung trotz aller Vorsichtsmaassregeln und trotz genügender Verdünnung der verschiedensten Antigonorrhoica

eine Reizung resp. Verschlimmerung ein, so dass ich die Behandlung der acuten Gonorrhoe im Anfangsstadium nur ausnahmsweise mit Injectionen oder Irrigationen ausübte.

Die Erfolge, die ich während eines Jahres bei der Gonorrhoebehandlung mit der Anwendung des Ichthargans erzielte, liessen mich jedoch meine frühere Anschauung ändern und veranlassen mich, meine Erfahrungen über dieses Mittel einem weiteren Leserkreise zu unterbeiten, zumal die Publicationen über dieses neuere Mittel noch nicht zahlreich sind.

Das hervorstechendste Moment des Ichthargans gegenüber den sonst gebräuchlichen neuen Silberverbindungen liegt in seinem hohen Gehalt an Silber. Sehen wir von dem Argentum nitricum mit 63,5 Proc. Silber ab, so ist der Silbergehalt der sonst bei der Gonorrhoetherapie gebräuchlichen Präparate, wie Argonin, Argentamin, Protargol, Largin, Albargin (4,2 — 15 Proc. Silber) verhältnissmässig gering gegenüber dem Ichthargan mit einem Silbergehalt von 30 Proc. Das Ichthargan — Argentum thiohydrocarbüro-sulfonicum solubile — stellt ein braunes amorphes, geruchloses und beständiges Pulver dar. Das in ihm enthaltene Silber ist an organische, aus der Ichthyolsulfosäure gewonnene, stark schwefelhaltige Körper gebunden. Ichthargan ist leicht und vollkommen löslich in Wasser, Glycerin und verdünntem Spiritus. Dagegen ist es in absolutem Alkohol, Aether und Chloroform unlöslich. Dem Licht ausgesetzt, färbt sich die wässerige Lösung allmählich dunkler, während sie in braunen Gläsern aufbewahrt beständig ist.

Die von Aufrecht[3]) ausgeführten bacteriologischen Untersuchungen ergaben, dass das Ichthargan an bactericider Kraft das Silbernitrat beträchtlich übertrifft, obgleich sein Silbergehalt nicht einmal die Hälfte desjenigen des Silbernitrats beträgt. Er erklärt dieses Factum so, als ob „in dem Ichthargan nicht eine einfache Summirung der desinfectorischen Eigenschaften des Silbers und des Ichthyols eingetreten ist, sondern als ob sich die Wirkungen der beiden Componenten durch ihre Verbindung gegenseitig verstärkt und erhöht haben“.

Auf die von Aufrecht gefundene Thatsache, dass Ichtharganlösungen leichter und tiefer in todtes Gewebe eindringen, möchte ich an dieser Stelle nicht näher eingehen, dagegen sei hervorgehoben, dass die Toxicität des Ichthargans gegenüber dem Argentum nitricum sowie verschiedenen anderen Silberverbindungen wesentlich geringer ist.

Die eben geschilderten Eigenschaften liessen das Ichthargan a priori als ein geeignetes Antigonorrhoicum erscheinen, und die bisherigen Mittheilungen aus der Litteratur[4]) gaben den Erwartungen Recht.

Die Erfahrungen, die ich über die Behandlung der Gonorrhoe mit Ichthargan im Verlauf eines Jahres sammeln konnte, beruhen auf der Beobachtung von 140 Fällen, die zu einem Theil der Privatpraxis, zum andern Theil der meines Ambulatoriums angehören; es handelte sich um Gonorrhoeen in den verschiedensten Stadien, mit den verschiedensten Localisationen; auf die statistische Aufzählung einzelner Krankheitsgruppen glaube ich verzichten zu sollen, zumal es schwierig ist, mehrere Gonorrhoefälle, auch wenn sie sich in demselben Stadium befinden und auch dieselbe Localisation zeigen, unter einander zu vergleichen; kommt doch gerade bei der Gonorrhoe so sehr viel auf das von der Krankheit befallene Individuum, ebenso auf die Reaction von Seiten des Patienten, auf äussere Lebensverhältnisse u. A. m. an.

Bei frischen Gonorrhoeen, gleichviel ob es sich um Erst- oder Mehrinfectionen handelte, liess ich das Ichthargan in einer Stärke von 0,05 auf 200,0 vom Patienten mit der gewöhnlichen Tripperspritze mehrmals am Tage injiciren — je nach der Beschäftigung des Patienten 3 stündlich.

Konnte die Injection, wie es bei einer Reihe von Arbeitern nicht anders möglich war, nur 3 Mal am Tage ausgeführt werden, so gab ich bisweilen noch nebenbei Ol. Santali. Ich wies die Patienten an, die Injectionsflüssigkeit möglichst bis 10 Minuten in der Harnröhre zu belassen. Das Ichthargan wurde in dieser Concentration fast ausnahmslos gut vertragen, dann wurde auf 0,06 bis 0,075 bis 0,1 auf 200,0 gestiegen. Liess es die Thätigkeit des Patienten zu, täglich zur Sprechstunde zu kommen, so wurde die Ichtharganbehandlung mit Janet'schen Spülungen vorgenommen. Diese Fälle, die meist in der Privatpraxis zur Beobachtung kamen, waren besonders instructiv für die Beurtheilung des Mittels. Ich begann mit Janet'schen Ichtharganspülungen von 0,25 : 1000,0 und stieg, da die Spülung vollkommen reizlos war, bald auf stärkere Concentration, bis auf 1,5 auf 1000,0.

Die Beobachtungen, die ich bei der Injectionsbehandlung sowohl wie bei der Irrigationsbehandlung machte, zeigten das baldige Nachlassen der Secretion und Schmerzen, sowie das auffallend rasche Verschwinden der Gonococcen. Besonders lehrreich waren in dieser Beziehung für mich einige mit

Janet-Spülungen behandelte Patienten, die ich bereits früher mehrfach an frischen Gonorrhoeen behandelt hatte und die jetzt unter der Ichtharganbehandlung schneller zur Heilung kamen als früher.

Einen hierher gehörigen markanten Fall möchte ich kurz skizziren.

Am 9. X. 1894 trat der 34jährige Patient wegen Recidivs einer 1891 acquirirten Lues, sowie wegen der Reste einer Anfang 1894 acquirirten Gonorrhoe in meine Behandlung. Nach Unctionscur und Jodkali schwanden die Luessymptome und auch von der Gonorrhoe konnte der Patient als geheilt am 12. XII. 1894 entlassen werden.

Patient inficirte sich mit einer frischen Gonorrhoe am 4. VIII. 1899.

Die Behandlung, die in der Darreichung von Ol. Santali sowie verschiedenen Injectionen bestand, wurde bis zum 4. XI. fortgesetzt und musste aus äusseren Gründen für 4 Wochen ausgesetzt werden. Am 2. XII. war der I. Urin leicht getrübt und enthielt einige Fäden, der II. war klar und frei. Das geringe Secret der Fossa navicularis sowie einige Fäden ergaben bei der mikroskopischen Untersuchung noch zahlreiche in Fibrin eingebettete Eiterkörperchen sowie Epithelien; Gonococcen waren nicht nachweisbar. Die jetzt mit Guyon'schei Instillation mit Argentumlösung wieder aufgenom mene Behandlung, die den Rest der Gonorrhoe zum Schwinden brachte, dauerte bis zum 13. II. 1900.

Ein Jahr nach dieser Infection stellte sich Patient wieder vor. Eine neue Gonorrhoeinfection hatte in der Nacht vom 1. zum 2. VII. 1900 stattgefunden, und am 5. VII. trat Patient in Behandlung, die in Janet'schen Spülungen und interner Sandelöldarreichung und später in Guyon'schen Instillationen bestand.

Am 3. VIII. 1900 waren noch Gonococcen nachweisbar und erst am 13. X. 1900 konnte Patient als geheilt entlassen werden.

1901 inficirte sich Patient vom 25. zum 26. VI. Die erste Erscheinung der Erkrankung bemerkte Patient am 28. VI. Vormittags und trat Nachmittags in Behandlung. Die Untersuchung ergab etwas eitriges Secret der Urethra und die mikroskopische Untersuchung des Secrets Eiterkörperchen und ziemliche Mengen Gonococcen. Der I. Urin war leicht getrübt und enthielt einige Fäden, der II. Urin war klar und frei. Es wurde mit Janet'schen Spülungen mit Ichthargan 0,2 auf 400,0 begonnen, neben Darreichung von Ol. Santali 0,5 dreimal täglich 2 Kapseln.

Am 29. IX. Secret gering, 3 Stunden nach der letzten Mixtion: der I. Urin klar mit wenigen Fäden, II. klar und frei. Ichtharganspülungen 0,3 auf 600.

30. VI. Med. eadem.

1. VII. Secret geschwunden, der I. Urin klar mit sehr wenigen kleinen Fäden, II. klar und frei. Med. eadem.

2. VII. 1901. Kein Secret; $5\frac{1}{2}$ Stunden nach der letzten Mixtion: I. Urin klar mit wenigen kleinen Fäden, II. klar und frei. Janet'sche Ichtharganirrigation 0,3 auf 500. Derselbe Zustand und dieselbe Behandlung blieb bis zum 5. VII., wo Patient verreiste; die örtliche Behandlung wurde in dieser Zeit ausgesetzt.

Am 9. VII. war 9 Stunden nach der letzten Mixtion aus der Fossa navicularis kein Secret erhältlich, der I. Urin klar mit wenigen, ganz kleinen Fäden, II. klar und frei. Der mikroskopische Befund eines Fadens ergab ganz geringe Mengen Fibrins. Janet'sche Ichtharganspülung 0,3 auf 400.

10. VII. aus Fossa navicularis sehr wenig Secret erhältlich, mikroskopisch: sehr wenige Epithelien, sonst negativ. Med. eadem.

11. VII. Der I. Urin klar mit einigen kleinen Fäden, II. klar und frei, mikroskopisch: Faden enthält sehr wenige Epithelien.

12. VII. Status idem. Aus Fossa navicularis minimales Secret erhältlich, mikroskopisch: nur wenige Epithelien. I. Urin klar mit einigen Schleimfäden, II. klar und frei. Mikroskopisch: Faden enthält nur Fibrin, Med. eadem.

13 VII. aus Fossa navicularis kein Secret erhältlich, I. Urin klar mit wenigen kleinsten Fäden, II. klar und frei, mikroskopisch: Faden ergiebt negatives Resultat, Med eadem.

14. VII. derselbe Befund. Patient wünscht nun noch der Sicherheit halber einige Spülungen, die in der Stärke von 0,3 auf 400 von meinem Vertreter ausgeführt wurden. Mehrere in der Folgezeit ausgeführte mikroskopische Untersuchungen des minimalen Secrets oder, falls dieses nicht erhältlich war, der winzigen Fäden, hatten die Abwesenheit von Gonococcen ergeben. Nach der Rückkehr von meiner Sommerreise konnte ich bei dem Patienten am 12. VIII. 1901 folgenden Status aufnehmen: Keine Schmerzen, keine Secretion. Aus Fossa navicularis war zur mikroskopischen Untersuchung mit der Platinöse nur minimales Secret zu entnehmen, mikroskopisch zeigten sich nur wenige Epithelien. I. Urin klar mit wenigen kleinen Fäden (keine Häkchen), II. klar und frei. Die mikroskopische Untersuchung eines Fadens ergab ein negatives Resultat.

Am 16. VIII. 1901 war aus Fossa navicularis kein Secret erhältlich. I. Urin klar und enthielt einen kleinen Schleimfaden, II. klar und frei. Die mikroskopische Untersuchung des Fadens ergab ein negatives Resultat.

Die auch früher bei verschiedenen Gelegenheiten vorgenommene Prostatauntersuchung hatte ergeben, dass das Organ stets intact geblieben war. Die Ehefrau des seit 1895 verheiratheten Patienten ist gesund geblieben, und auch die drei Kinder haben keine Augenblennorrhoe.

Verlief dieser Fall sowie eine Reihe anderer, die frühzeitig zur Behandlung mit Ichthargan kamen, ohne Mitbetheiligung der Urethra posterior, so war in einer anderen Gruppe von Fällen, die bereits längere Zeit bestanden, die Behandlung der mitbetheiligten hinteren Harnröhre nothwendig. Hier wurden Ichtharganspülungen vermittelst des Nélatonkatheters ausgeführt. Was mir bei den Ichtharganspülungen sowohl der vorderen als auch der hinteren Harnröhre mit oder ohne Nélatonkatheter auffiel, das war die fast absolute Reizlosigkeit des Mittels, die sich auch bei den von dem Patienten selbst vorgenommenen Injectionen erwies; und nur in ganz vereinzelten Fällen rief die Ichthargananwendung etwas Brennen oder Reizung hervor.

Waren Instillationen vermittelst Guyon'schen Katheters oder der von mir angegebenen Kathetersonde[5]) nothwendig, so verwandte ich hierzu $\frac{1}{2}$ — 5 proc. Ichtharganlösung. Der Vortheil dieser Lösungen gegenüber denen von Argentum nitricum besteht darin, dass das Ichthargan kein Brennen

verursacht, selbst in der 5 proc. Concentration, während bei Höllensteininstallitionen schon $^{1}/_{2}$ proc. Lösungen oft beträchtliche Schmerzen und Harndrang erzeugen.

Da wo eine locale endoskopische Behandlung nothwendig war, benutzte ich Ichthárganlösungen von 3—5 Proc.

Die Fälle, in denen ich die Gonorrhoebehandlung ausschliesslich mit Ichthargan nicht zu Ende führen konnte, gehörten zu den Ausnahmen. In diesen Fällen war bald nach Beginn der Behandlung eine Besserung zu constatiren, aber schliesslich blieb der Status derselbe. Diese Fälle betrafen Reste des gonococcenfreien Katarrhs, die durch Spülungen von Kalium permanganicum oder Argentum resp. Argentuminstillationen beseitigt werden mussten. Es handelte sich hier im Ganzen um Patienten, die auch auf stärkere Injectionen von Argentum ohne wesentliche Reizung reagirten.

Dass etwaige Complicationen, wie Stricturen, Prostatitis, Samenbläschenerkrankung u. s. w., in geeigneter Weise behandelt wurden, darf wohl hier nur erwähnt werden.

Der Gesammteindruck, den ich bei der Gonorrhoebehandlung mit Ichthargan erhielt, lässt es mich als einen Vorzug gegenüber anderen Injectionsmitteln ansehen, dass das Mittel nur ausnahmsweise eine Reizung hervorruft; als weiterer Vortheil kommt in Betracht, dass man die Behandlung mit Ichthargan in variirter Concentration meist bis zu Ende der Erkrankung fortsetzen kann, ohne eines anderen Mittels zu bedürfen, ein Factum, das von anderen Medicamenten, vor Allem dem oft so vorzüglich wirkenden Höllenstein, in dieser Allgemeinheit nicht constatirt werden kann.

Bei den wenigen (5) Fällen von weiblicher Gonorrhoe, die ich der Ichtharganbehandlung unterzog, handelte es sich um bereits seit Monaten bestehende Erkrankungen. Das hervorstechendste Symptom, der Fluor, konnte durch Ichtharganan wendung bekämpft werden. Ich verfuhr in folgender Weise: Nach Ausspülung der Vagina mit warmem Wasser wurde ein in 1 proc. Ichthárganlösung getauchter Gazestreifen in die Vagina eingeführt; in dieser Weise wurde täglich verfahren. Unter dieser Methode, die den Vortheil hat, dass die Patienten sich des Coitus enthalten müssen, gelang es in kurzer Zeit, den übelriechenden Fluor zu vermindern resp. zu beseitigen.

Auf die erhaltenen günstigen Resultate kann ich wegen der geringen Anzahl der Fälle kein Gewicht legen. Immerhin glaube ich jedoch dieses Factum hiermit anführen zu dürfen.

Litteratur:

1. Die Behandlung der Urethroblennorrhoe mit Sandelöl. Von Dr. Meyerhardt. (Aus dem Ambulatorium von Dr. Edmund Saalfeld in Berlin.) Therap. Monatshefte 1900, August.
2. Die Behandlung des Trippers beim Manne. Von Dr. Edmund Saalfeld, Hamburg 1892.
3. Ueber Ichthargan. Von Dr. Aufrecht. Deutsche med. Wochenschrift 1900, No. 31.
4. Ichthargan, ein neues Mittel gegen Gonorrhoea anterior acuta. Von Dr. Leo Leistikow. Monatshefte für praktische Dermatologie, XXXI. Bd. 1900, S. 183.
5. Zur Behandlung der chronischen Gonorrhoe mit der Kathetersonde. Von Dr. E. Saalfeld, Berliner Dermatolog. Gesellsch., Sitzung vom 3. December 1901.
6. Ueber die Wirkung des Ichthargans bei Gonorrhoe und anderen Urogenitalleiden. Von Dr. H. Lohnstein (Berlin). Allgemeine medicinische Central-Zeitung 1900, No. 80/81.
7. Ichtharganbehandlung der chronischen Gonorrhoe. Von Dr. Leo Leistikow. Monatshefte für praktische Dermatologie, XXXIII. Bd. 1901, S. 328.
8. Zur Behandlung des Tripperrheumatismus. Von Dr. Leo Leistikow, ibid., XXXI. Bd., S. 568.
9. Ueber die therapeutische Verwendung des Ichthargans. Von Dr. M. Eberson in Tarnow. Therap. Monatshefte 1901, Januar.
10. Mittheilung über Ichthargan. Von Dr. Rietema-Rotterdam. Monatshefte für praktische Dermatologie, XXXII. Bd. 1901, S. 27.
11. Zur Behandlung der Gonorrhoe mit Ichthargan. Von Dr. Moritz Fürst. Deutsche medicinische Wochenschrift 1901, No. 14.

Ichthargan bei Gonorrhoe.

Von

Dr. Berthold Goldberg in Wildungen (Köln).

Das Ichthargan, ein aus Argentum und Ichthyolderivaten gewonnener Körper, besitzt nach Aufrecht[1]) bedeutende bactericide Kraft. $^{1}/_{10000}$ Lösung hat den Streptococcus pyogenes und den Staphylococcus pyogenes nach 20 Minuten, den Typhusbacillus nach 5 und den Diphtheriebacillus nach 30 Minuten abgetödtet; $^{1}/_{100}$ Lösung verhindert schon nach 1 Minute jedes Wachsthum der vorgenannten Krankheitserreger. Der Gonococcus wird noch von $^{1}/_{500}$ Lösung in 1 Minute, von $^{1}/_{1000}$ Lösung in 5 Minuten abgetödtet, von $^{1}/_{10000}$ in 20 Minuten.

Diese antiseptische Kraft, im Verein mit der Abstammung von 2 in der Gonorrhoetherapie bewährten Stoffen, legte es nahe, das Mittel gleichfalls für die äusserliche Anwendung bei Gonorrhoe heranzuziehen.

Leistikow[2]) und Lohnstein[3]) haben demnach, ersterer 55, letzterer 187, Gonor-

[1]) Deutsche med. Wochenschr. 1900., 31.

[2]) Ichthargan, ein neues Mittel gegen Gonorrhoea anterior acuta. Monatsh. f. prakt. Dermatologie XXXI., Bd. 1900.

rhoeen mit Ichtharganapplicationen behandelt; beide empfehlen auf Grund ihrer Beobachtungen das Ichthargan als ein gutes Antigonorrhoicum.

Wenn ich den Erfahrungen Leistikow's und Lohnsteins die meinigen, an über 60 Fällen gewonnen*), hinzufüge, so geschieht dies nicht, weil ich zu abweichenden Gesammtergebnissen gekommen wäre, sondern weil ich mancherlei Einzelbeobachtungen gemacht habe, deren Mittheilung für die volle Ausnutzung des Mittels mir nicht ohne Werth zu sein scheint.

Beginnen wir mit der Dosirung des Mittels. Leistikow hat im Allgemeinen $^1/_{5000}$—$^1/_{3000}$ Lösungen zur Anwendung gebracht; etwa in der Hälfte der Fälle ist er im Laufe der weiteren Behandlung zu stärkeren Concentrationen, die er in keinem Fall von vornherein gebrauchte, übergegangen; nur wenige Male wurde $^1/_{2000}$ überschritten.

Die von mir gebrauchte Dosis unterscheidet sich nun ganz wesentlich von der Leistikow'schen dadurch, dass sie

1. im Ganzen durchschnittlich stärker war, etwa $^1/_{3000}$—$^1/_{2000}$;

2. von vornherein, ausser bei den ersten Versuchen, starke Concentrationen benutzte, oft bis $^1/_{500}$;

3. durch die Art der Applicationen in vielen Fällen (Spülungen, s. u.) eine weitere Wirkungsverstärkung erfuhr.

Auch Lohnstein hat im Allgemeinen zu Irrigationen $^1/_{5000}$ — $^1/_{2000}$, zu Injectionen $^1/_{10000}$ — $^1/_{2000}$ angewandt, meist aber in grossen Mengen, in einer Reihe von Fällen ist er bis zu $^1/_{1000}$ Lösung gestiegen.

Die Anwendungsform war je nach der Erkrankung, der Stärke der Entzündung, der Stärke der Infection, dem Zustand der Harnröhre, der Ausbreitung der Erkrankung eine wechselnde. Ich habe mich a. a. O.[4]) über die Technik der Einverleibung von Flüssigkeiten in die erkrankte Harnröhre so ausführlich geäussert, dass ich nicht darauf zurückkommen möchte.

Das Ichthargan nun wurde

a) entweder injicirt vom Patienten: 1. in kleinen Mengen, mit 5—8 ccm-Spritzen, ohne Ausspannung der Urethra anterior: bei starker Entzündung, bei Beginn der Selbstbehandlung, bei Infiltraten oder Stricturen; 2. in grösseren Mengen, mit 10—20 ccm-Spritzen, unter vollständiger Ausspannung der Urethra anterior: bei geringer oder fehlender entzündlicher Schwellung, in subacuten und chronischen Stadien bei gut elastischen Harnröhren.

Das Injectum wurde je nach der Häufigkeit der Injectionen und je nach den Concentrationen kürzere oder längere Zeit in der Harnröhre belassen: also etwa $^1/_{3000}$ 5stündlich 5 Minuten, $^1/_{1500}$ 8stündlich 3 Minuten, $^1/_{1000}$ 12stündlich 10 Minuten u. s. w.

b) Oder von mir selbst applicirt: 1. mittels directer Spülung aus Irrigator oder aus Handdruckspritze, lediglich in die Urethra anterior; 2. nach vorgängiger Spülung der Urethra anterior (NB. niemals ohne solche!) in die Urethra posterior und Blase durch Druck aus Irrigator oder Handruckspritze; 3. mittels indirecter Spülung durch Katheter in Harnröhre allein oder Harnröhre und Blase.

Die letztere Methode b 3) habe ich bei acuter, beginnender Gonorrhoe nicht angewendet; Lohnstein hat sie gerade bei acuten Ersttrippern, 31 Fällen, ausschliesslich benutzt. Wenn nun auch zugegeben werden muss, dass in den geschickten Händen des erfahrenen Urologen selbst diese Anwendungsform des Ichthargan erfolgreich ist, so ist sie doch einer allgemeinen Empfehlung nicht fähig: der nicht sehr geübte Arzt wird kaum viel Freude damit erleben; eine vom Arzt selbst ausgeführte Behandlung, gleichviel nach welcher „Methode“, wird immer erfolgreicher sein, als die ausschliessliche Selbstbehandlung des Patienten. Da nun aber die Selbstbehandlung — wenn auch in Ausführung der ärztlichen Rathschläge — die verbreitetste ist und bleiben wird, so muss ein Trippermittel auch bei acuter Gonorrhoe in Einspritzungen anwendbar sein.

Nun, das ist das Ichthargan in ganz hervorragendem Maasse; in der That sind sämmtliche oben angeführte Anwendungsformen nützlich und erfolgreich.

Worin besteht denn nun der Nutzen des Ichthargan bei Gonorrhoe, welches ist seine Wirksamkeit auf die gonorrhoisch erkrankte Harnröhre?

1. Ichthargan wirkt als Antisepticum.

Die Gonococcen in Culturen werden nach Aufrecht bei 1 Minute Einwirkung noch von $^1/_{500}$ Lösungen, bei 5 Minuten Einwirkung von $^1/_{1000}$, nach 20 Minuten sogar noch von $^1/_{10000}$ Lösungen abgetödtet.

Dass man, wenn man die entsprechenden Lösungen die angegebene Zeit auf die gonorrhoisch erkrankte Harnröhrenschleimhaut

---

[3]) Ueber die Wirkung des Ichthargans bei Gonorrhoe und anderen Urogenitalleiden. Allg. med. Centralztg. 1900., No. 80 und 81.

*) Zusatz bei der Correctur: Inzwischen sind noch 40 hinzugekommen, im Ganzen also 100 Fälle.

[4]) Deutsche med. Wochenschr. 1899, 31. Deutsche Medicinalztg. 1896, 26.

einwirken lässt, nicht ganz das Gleiche erwarten kann, dürfte klar sein; denn aller Tiefenwirkung, die an leblosem Gewebe ja auch dem Ichthargan zukommt, zum Trotz werden wohl immer einige Gonococcen irgendwo lebendig bleiben. Wäre dem nicht so, so müsste ja eine oft wiederholte 20minutliche Einwirkung einer $^1/_{10000}$ Ichtharganlösung eine Urethritis anterior acuta gonorrhoica in kürzester Frist gonococcenfrei machen.

Das ist aber keineswegs der Fall.

Ich selbst habe zwar nur in einzelnen Fällen noch gegen Ende der zweiten Woche regelmässiger Ichtharganmedication Gonococcen gefunden, weil ich mich so schwacher Concentration eben nur in einzelnen Fällen bedient habe (s. o.). Sehen wir uns aber die Fälle Leistikow's, welcher vorwiegend mit schwachen Lösungen behandelte, näher an, so finden wir bei nicht weniger als 14 Fällen noch in der dritten Woche der Ichtharganmedication Gonococcen.

Der Grund dafür, das ich im Ganzen stärkere, von vornherein stärkere und durch die Anwendungsform verstärkte Lösungen applicire, ist also der, dass in praxi gerade diese die Gonococcen schnell und dauernd verschwinden lassen.

2. Ichthargan wirkt in stärkeren Lösungen desquamativ.

Diese stärkeren Applicationen würden sich aber dennoch verbieten, wenn die gonorrhoisch erkrankte Harnröhre sie nicht vertrüge. Das ist aber nicht der Fall. Nach der Injection stärkerer Lösungen von $^1/_{50}$—$^1/_{2000}$ ist die Absonderung zunächst, 6—24 Stunden lang, mehr oder weniger verstärkt; die erstgelassene Harnportion enthält zahlreiche kurze, dünne Fädchen, Bröckchen und Klümpchen; die erste oder die ersten Mictionen sind ein wenig schmerzhaft; diese Schmerzhaftigkeit ist aber bei Lösungen von $^1/_{1000}$ und schwächer so unbedeutend; dass die Patienten sie gar nicht berichten, nur bei 2 von über 60 Patienten war ich genöthigt, die $^1/_{2000}$ Lösung für einige Tage abzuschwächen; bei beiden war auch die Desquamation der Schleimhaut eine ausnahmsweis starke.

Im Allgemeinen finden wir den Harn bei vorher schon geringer Eiterabsonderung:

	1—3 Stunden post injectionem	3—6 Stunden	12—24 Stunden (kein Fluss mehr)
nach $^1/_{3000}$—$^1/_{5000}$	—	klar, mit nur vereinzelten feinen Fädchen	dgl.
nach $^1/_{2000}$	Mit vielen, dickeren und dünneren, meist kurzen Fädchen, Bröckchen, Klümpchen	Mit viel kleinen, dünnen, theils schwebenden, theils fallenden Fädchen	klar, fädenfrei
nach $^1/_{500}$	dgl., doch trüber	dgl., doch trüber	Mit viel kleinen Fädchen durchsetzt

Untersuchen wir die Absonderung nach den starken Injectionen, so finden wir, falls vorher eine rein eitrige Absonderung bestand, merkliche Vermehrung der Epithelien, falls vorher keine eitrige Absonderung bestand, einen rein epithelialen Charakter.

Die vermehrte Secretion macht aber nach 12—24 Stunden einer sehr merklichen Verminderung Platz. So ist der Enderfolg auch der starken Lösungen: Verminderung der Eiterung.

3. Ichthargan wirkt als Adstringens.

Was man demnach mit den Lösungen von $^1/_{500}$—$^1/_{2000}$ mittelbar erreicht, pflegen Lösungen von $^1/_{3000}$—$^1/_{5000}$ unmittelbar zu bewirken. Sie wirken nicht mehr desquamativ, sondern rein adstringirend. Appliciren wir in eine stark entzündete, also geschwollene, hochrothe, schmerzhafte, eiternde Harnröhre schonend 5 ccm $^1/_{3000}$ Ichthargan, so nimmt Schwellung, Röthung, Schmerz und Eiterung alsbald ab. Diese Wirkung ist sehr constant, und, wenn man den richtigen Gebrauch von ihr macht, sehr werthvoll bei der Tripperbehandlung. Denn sie ermöglicht, die örtliche antiseptische Frühbehandlung bei mancher acuten Gonorrhoe zu einer Zeit zu beginnen, wo die bisherigen Antigonorrhoica noch kaum vertragen werden. Man erreicht mit den schwachen Ichtharganlösungen ja keine radicale Desinfection, wie wir oben sahen; man muss, um einer solchen nahezukommen, die Dauer und die Häufigkeit der Application vermehren; man muss, so schnell der Nachlass der Entzündung in Folge der schwachen Lösungen es ermöglicht, diese durch stärkere ersetzen. In einer sehr grossen Zahl von Gonorrhoeen, besonders bei Mehrinficirten, wird man die adstringirende Vorbehandlung mit schwachen Lösungen nicht nöthig haben: diese geben die besten Heilerfolge. In einer 3. Gruppe endlich werden entzündliche Complicationen jedwede örtliche

Behandlung zunächst verbieten: diese Fälle dauern am längsten.

Dass Ichthargan, in entsprechender Stärke angewendet, nicht nachtheilig ist, erhellt aus vorstehender Beschreibung seiner Wirkungen und wird durch den Gesammtverlauf der Erkrankungen bestätigt.

Es wird weiterhin verständlich, wie so Ichthargan bei den verschiedensten Formen und in allen Stadien der Gonorrhoeen verwerthbar ist; es ist endlich begreiflich, dass ich, von vereinzelten Ausnahmen und den chronischen Gonorrhoeen abgesehen, bei meinen Patienten nicht genöthigt war, zu einem anderen Topicum zu greifen. Zu einem wesentlich gleichen Ergebniss haben auch Lohnstein seine Erfahrungen geführt; Leistikow hingegen hat bei einer verhältnissmässig grossen Zahl seiner 55 Patienten vor oder nach dem Ichthargan noch andere Topica zur Anwendung gebracht; da Leistikow der erste war, der das Ichthargan bei Tripperkranken versuchte, so ist es klar, dass er zunächst vorsichtig sein musste und auf die erwünschte, aber doch noch nicht bekannte Heilwirkung des neuen Mittels nicht gar zu lange „hoffen und harren" konnte.

Inwiefern sich die Heilwirkung im Gesammtverlauf ausdrückt, ist schwer zu beurtheilen; denn der Gesammtverlauf der Gonorrhoe hängt ja nur zum kleinen Theil von dem angewendeten örtlichen Mittel ab, zum grösseren Theil von der Art der Anwendung des Mittels, von der Erkrankung an sich und von den äusseren Verhältnissen, unter welchen sie abläuft.

1. Acute Gonorrhoe. Sie dauerte bei dass ich aber der Berechnung des Gesammtverlaufes nur von Anfang bis zu Ende beobachtete und zur Controle nachbeobachtete Fälle zu Grunde gelegt habe; das war von den acuten und subacuten etwa die Hälfte.

Alles in Allem haben also von 200 mit Ichthargan behandelten Fällen etwa 100 nicht länger als 4 Wochen gedauert.

In der Hälfte der Fälle ist also der Gesammtverlauf in etwas abgekürzt. In fast allen Fällen ist er aber milder und gutartiger gestaltet. Die Entstehung von Complicationen während regelrechter Ichthargan-medication habe ich eben so wenig beobachtet, wie Lohnstein, der unter 187 Gonorrhoeen nur 1 Mal Epididymitis entstehen sah.

Wie im Einzelnen sich der Verlauf gestaltet, dürften am besten einige Krankengeschichten illustriren. Ich wähle solche aus, die noch andere erwähnenswerthe Details vom Ichthargan haben erkennen lassen.

A. Acute Gonorrhoe:

1. Urethritis anterior, Entzündung mässig; Patient injicirt. 20 J., gesund, vor $1\frac{1}{2}$ J. Lues. 1. XII. 1. Infection, seit 6. XII. Ausfluss und Schmerzen beim Harnen. Heute, 7. XII, spärlicher Eiter am Orificium auszupressen, mit zahllosen typischen Gonococcen; Entzündung mässig. Injicirt 4—6 stündlich $\frac{1}{5000}$ Ichthargan mit kleiner Spritze. 8. XII. $1\frac{1}{2}$ horas post injectionem et mictionem spärliches weissliches Secret, mit seltenen Gonococcen. 12. XII. dgl., vereinzelt Gonococcen. $\frac{1}{4000}$ Ichthargan. 15. XII. 5 h. p. i., 3 h. p. m. Harn klar, nur 1. Portion mit einigen Eiterfädchen. $\frac{1}{3000}$ Ichthargan. 17. XII. Oedema praeputii. 22. XII. Spärlicher Schleim ohne Gonococcen, 7 h. p. i., 3 p. m. 22. XII., 27. XII., 31. XII. stets Harn klar, nur in der 1. Portion mit einigen feinen Fädchen. Jetzt $\frac{1}{5000}$ Ichthargan. 5. I. 8 h. p. i., 3 p. m. weissgelblicher kleiner Tropfen ausgepresst, darin vorwiegend Epithelien, wenig Leukocyten, keine Gonococcen. 13. I. $1\frac{1}{2}$ Tage, 23. I. 3 Tage, 29. I. 10 Tage, 23. II. 6 Wochen nach der letzten Einspritzung ohne Therapie, ohne Schonung, nach Bier stets keinerlei Secretion, stets Harn vollkommen klar und vollkommen fädenfrei.

2. Urethritis anterior; Entzündung hochgradig; Arzt spült. 30 J., verh., vor 5 Tagen inficirt. Sehr starke ödematöse Entzündung,

	bis zu 3 Wochen	bis zu 4 Wochen	bis zu 6 Wochen und länger	
Leistikow's 55 Patienten	8	15	32	
20 Nachuntersuchten	3	5	5	7
Lohnstein's 31 Erstinfectionen . .	10	14		7 (nicht zu Ende mit Ichthargan behandelt)
91 Mehrinfectionen	10	40	26	15 dgl.
Goldberg's 26 von vornherein mit Ichthargan behandelten und nachbeobachteten	1—2 Wch. 7 / 2—3 Wch. 2	9		
	9		8	

Bezüglich der hier aufgeführten Statistiken von Leistikow und Lohnstein ist das Nähere in ihren Veröffentlichungen (s. o. l. c.) nachzusehen.

Bezüglich meiner Fälle bemerke ich, dass meine oben angeführten 60 Fälle umfassen: 50 acute und subacute, 10 chronische,

reichliche Eiterung mit Gonococcen; hochgradige Schmerzen. Santal. 4,0 pro die, reichliches Getränk, häufige heisse Sitzbäder. Nach einigen Tagen, vom *10.*[1]) Tag post infectionem ab, mache ich dem Pat., der eine Selbstbehandlung durchzuführen nicht in der Lage ist, alle 12—24 Stunden mit Handdruckspritze eine Spülung der Urethra anterior mit 1/4 Liter 1/4000 — 1/2000 Ichthargan, die ersten Male nach vorgängiger Cocaïnisirung. Diese Behandlung bessert in erstaunlicher Weise die noch bestehende hochgradige Entzündung; schon am *15.* ist 6 h. p. m., 14 p. i. der Harn, 1. und 2. Portion, gänzlich klar und fädenfrei. Ich lasse von jetzt ab nach der Spülung 1 Mal 24stündlich 10 ccm 1/400 Ichthargan 5 Minuten in der Harnröhre; hiernach reichliche Fädenabsonderung, aber ganz unbedeutende Schmerzhaftigkeit. *20. 21. 22.* unvorhergesehener Weise Ausfall der örtlichen Behandlung: *22.* wieder, 60 h. p. i., spärlicher Ausfluss mit seltenen Gonococcen. Nunmehr noch 10 Tage lang die oben geschilderte Behandlung.

32. 32 h. | p. i. Harn klar, mit einzelnen dünnen
34. 40 h. | schwebenden Fädchen; diese enthalten
39. 120 h. | fast ausschliesslich Epithelien, keine Gonococcen, keine Mikroorganismen.

50. Durch 14tägiges Aussetzen jeder Behandlung, durch reichlichen Biergenuss, durch Lapisinjection Heilung bestätigt.

3. Urethritis totalis, Urethrocystitis; anfangs Injections-, zuletzt Irrigationsbehandlung. 23 J., vor 6 Tagen 1. Infection. Heute Harn, in allen Portionen, durch Eiter stark getrübt. Salosantal. 3,0 pro die. Ab. *10.* ausserdem Ichtharganinjectionen 1/6000 — 1/3000 5stündlich in die Urethra anterior. *16.*, *20.*, *24.*, *30.*, *45.* ist trotz unausgesetzter Santaltherapie unverändert, Harn in allen Portionen durch Eiter reichlich getrübt.

Am *46.* Tage mache ich eine Spülung mit Ichthargan, zuerst nur der Urethra anterior, darauf durch Eintreiben mit Spritze in die Blase der Urethra posterior, 2 Mal, die 3. Spritze urinirt Pat. nicht aus, sondern behält sie bis zur nächsten Miction in der Blase.

Am *47.* Tage, zum 1. Mal seit Beginn der Krankheit, ist der Harn vollkommen klar und bleibt es; ich wiederhole, während Pat. die Selbstbehandlung fortsetzt, die Spülung 5 Mal 24stündlich, dann noch einige Male 48—72stündlich. Geheilt.

Zeigen die vorstehenden 3 Beobachtungen, in welcher Weise man von Anfang bis zu Ende einer acuten Gonorrhoe das Ichthargan nutzbar machen kann, so möchte ich durch die 2 folgenden illustriren, wie man lange bestehende, verschiedenster Therapie trotzende, subacute Gonorrhoe mit Ichthargan zur Heilung bringt.

B. Subacute Gonorrhoe.

4. Gonorrhoea subacuta, Urethritis totalis. 25 J., seit 1/2 Jahr Gonorrhoe, vor 4 Monaten Blasenkatarrh; weder Injectionen mit verschiedenen Mitteln, noch Katheterinjectionen mit Argent. nitric., noch schliesslich die seit 1 Monat durchgeführte diätetisch-hydropathische Behandlung haben den Ausfluss beseitigt. 30. V. Harn ist klar, 4 h. p. m. Die 1. Portion enthält zahlreiche grosse Eiterfäden, die 2. einige Bröckchen. Ich mache mit Ichthargan 1/3000 1/2 Liter eine Spülung, so wie bei Fall 3. 31. V. Harn klar, 4 h. p. m., 1. Portion ohne Eiterfäden, 2. dgl. Ich habe die Spülungen 31. V., 1. VI., 2. VI., 3. VI., 5. VI., 9. VI. wiederholt; Pat. hat in die Urethra anterior selbst 8—12 stündlich 15 ccm 1/2000 Ichthargan injicirt; die Secretion, die nach der 1. Spülung wie fortgeblasen war, ist nicht wiedergekehrt.

In diesem Falle kann die Heilung nur dem Ichthargan zugeschrieben werden; der Fall 5 bildet insofern einen Uebergang zu den chronischen Gonorrhoeen, als nicht bloss die chemischen Mittel, sondern vielmehr ihre Combination mit mechanischen Maassnahmen den schliesslichen Erfolg bedingt.

5. Gonorrhoea subacuta, Urethrocystitis, Prostatitis. 30 J., Gonorrhoe mit Eiterfluss seit 1 Jahr, durch vielfache Behandlung, mehrwöchentlichen Lazarethaufenthalt ungebessert, nach Aussetzen derBehandlung kehrt immer der Ausfluss wieder. Status: Urethritis totalis diffusa, Urethrocystitis, Infiltratum molle partis bulbosae urethrae, Prostatitis subacuta endoglandularis et interstitialis partialis purulenta; reichlich Gonococcen. Zunächst systematische Irrigationen und Injectionen mit Lapis, Protargol 3 Wochen lang täglich; scheinbar Heilung; 1 Woche nach Aussetzen beginnt Fluor mit Gonococcen und Urethrocystitis wieder. Jetzt zugleich Urethraldilatationen und Prostatamassage; Medicament: Ichthargan 1/4000—1/1000. Im 4. Monat, nachdem Pat. noch eine Influenza durchgemacht, endgültige Heilung; nach 4 Monaten bestehen geblieben.

C. Chronische Gonorrhoe.

Ohne Zuhilfenahme physikalischer Therapie lässt sich eine chronische Gonorrhoe nicht heilen. Es können daher Krankengeschichten nur die Verwerthbarkeit eines Topicum als Hülfsmittel beweisen, nicht aber die Heilkraft des Topicum.

Dass ein Mittel, welches sich bei acuter Gonorrhoe zur Desinfection, zur Desquamation, zur Antiphlogose bewährt, auch zahlreichen Anzeigen bei der Behandlung der chronischen Gonorrhoe gerecht wird, ist a priori klar. Die Erfahrung bestätigte diese Voraussetzung; in der That habe ich, wenn auch nur bei 10 Fällen, so doch durch zahlreiche Einzelbeobachtungen, ebenso wie Lohnstein, gefunden, dass man mit Nutzen vielseitigen Gebrauch vom Ichthargan in den verschiedensten Stärken und Anwendungsformen machen kann. Besonders hervorheben möchte ich die Möglichkeit, stark secernirende Urethritiden mit Stricturen bei täglicher Dilatation gleichzeitig energischen täglichen Spülungen mit Ichthargan zu unterziehen.

Alles in Allem muss ich sagen, dass das Ichthargan in Folge einer glücklichen Vereinigung antiseptischer und antiphlogistischer Eigenschaften als ein sehr gutes Antigonorrhoicum sich bewährt hat. Fragt man, ob denn ein Bedürfniss bestehe, schon wieder ein neues Antigonorrhoicum zu versuchen, so wird jeder Arzt, der über die anderen Antigonorrhoica Erfahrungen besitzt, selbst Vergleiche anstellen können; er wird dabei finden, dass die Möglichkeit, bei starker Entzündung örtlich antiseptisch zu behandeln, die Möglichkeit, mit einem Mittel in geeigneter Variation allen Anzeigen bei acuter Gonorrhoe — Beseitigung der Reizerscheinungen, Beseitigung der Gonococcen, Beseitigung termi-

[1]) Die Zahlen bedeuten immer den *00.* Tag nach erfolgter Ansteckung.

naler aseptischer Katarrhe, Beseitigung secundärer Infectionen — gerecht zu werden, dass endlich die Möglichkeit, demnach eine wirksame Selbstbehandlung dieser verbreitetsten aller Volkskrankheiten mit geringen Arzneikosten (0,1 ad 200,0 kostet z. Z. etwa 0,60) durchzuführen — dass all dies vereinigt allerdings bislang nur dem Ichthargan zukommt.

Berichtigung.

Zu meinen Ausführungen auf S. 629 der Therapeutischen Monatshefte 1901 muss ich hinzufügen, dass auch Stauffer (Heilstätte Lüdenscheid) dem Arbeiten der Kranken in der Heilstätte seine Aufmerksamkeit zugewandt und insbesondere in seinem 2. Jahresbericht für 1899/1900 dafür eingetreten ist. Die von mir aus der Anstaltsordnung der Nürnberger Heilstätte Engelthal angeführte Bestimmung (dass die Kranken diejenigen Arbeiten zu verrichten haben, welche ihnen im Interesse der Cur vorgeschrieben werden) findet sich bereits vorher in der Anstaltsordnung der Heilstätte Lüdenscheid (1. Bericht derselben für 1898/99).

Brecke-Davos.

Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 15. Januar 1902.

Grosse papulöse Efflorescenzen an Gesicht, Stirn und Hals zeigt Herr P. Richter bei einem von Herrn Canitz trotz öffentlicher Versprechungen mit den üblichen Packungen und Dampfbädern nichtgeheilten Kranken. Unter Richter's Hg-Behandlung ist erhebliche Besserung eingetreten.

Zwei wegen Fremdkörper ösophagotomirte Kranke stellt Herr Pels-Leusden vor. Das eine Mal wurde eine Mark von dem 8jährigen Knaben verschluckt. Die Röntgenaufnahme bestätigte die Anamnese. Wegen fortdauernder Athemnoth und gelegentlichen Erbrechens wurde er operirt, denn Sondirungsversuche hätten die Gefahr von Verletzungen gebracht. In 17 Tagen ist Pat. geheilt. — Das andere Mal hatte die 65jährige Pat. einen grossen spitzigen Schweinsknochen verschluckt; sie konnte nur geringe Mengen Flüssigkeit aufnehmen. Wegen Athemnoth und Schluckbeschwerden suchte sie die Charité auf. Das Hinderniss sass 13 cm von der Zahnreihe entfernt. Es bestand eine jauchige Entzündung der Nachbarschaft. Das bestätigte die Operation. Die Oesophaguswand war an zwei Stellen durchbohrt; daneben lag eine intrathoracale jauchige Höhle. Durch Hochlagerung des Fussendes der Kranken scheint es gelungen zu sein, die Pat. vom fast sicheren Tode zu retten. Die Röntgenuntersuchung hatte hier versagt.

Herr Rosenheim ist der Ansicht, dass es im ersten Falle nicht nöthig war, zu operiren. Die Oesophagoskopie bringt keinen Schaden. In einem dem zweiten Falle ähnlichen, bei einer 73jährigen Dame, erwies das Oesophagoskop, dass kein Fremdkörper da war, wohl aber ein Riss in der Schleimhaut, der durch Bepinselung mit Argentum geheilt wurde. — Eine Sonderstellung unter den Fremdkörpern nehmen die Gebisse ein; Rosenheim hat hier günstige wie ungünstige Erfahrungen gemacht. Immer sollte die Endoskopie der Operation vorausgehen; denn sie giebt dem Operateur wichtige Fingerzeige.

Herr Pels-Leusden bezweifelt sehr, dass die Oesophagoskopie geringfügiger sei als die Oesophagotomie. Gebisse scheinen im Allgemeinen ungefährlichere Fremdkörper zu sein, weil sie kein fäulnissfähiges Material enthalten.

Zum Ersatz des gelähmten Quadriceps femoris durch die Flexoren des Unterschenkels spricht Herr F. Krause: Der vorgestellte Kranke wurde vor 4 Jahren operirt; er stellt ein Dauerresultat dar. In Folge von spinaler Kinderlähmung bekam er eine totale Lähmung des Quadriceps fem., theilweise Lähmung des Sartorius, Tensor fasciae latae, der Unterschenkelflexoren, Peronei, des Tibialis anticus und der Wadenmuskeln; während die letztere zurückging, blieb der erste Muskel völlig gelähmt. Der damals 15 Jahre alte Pat. vermochte nicht normal zu gehen; das rechte Bein stand rechtwinklig gebeugt (in Folge von Contractur der Flexoren des Unterschenkels). Krause beschloss durch Muskelverpflanzung einen starken Strecker zu erzeugen; da die meisten Beuger nicht mehr ganz normal waren, so nahm er die 3 Beuger, präparirte sie frei bis zur Mitte des Oberschenkels; durch künstliche Taschen in dem degenerirten Strecker zog er die Muskeln hindurch und vernähte sie, nachdem er ihren Ansatz am Capitulum der Tibia und Fibula abgeschnitten, durch ostale Sehnenplastik direct mit der Kniescheibe; es folgte Fixirung in starker Streckstellung. Nach 7 Wochen konnte Pat. schon auf der Strasse gehen. Das Bein kann activ gestreckt werden; er kann Treppen steigen. Das Knie beugt er mit Hülfe des Gastrocnemius. Dabei spannen sich die Flexoren auf der Vorderseite des Oberschenkels an. Gleich bei dem ersten Versuch hatte Pat. kein Bewusstsein davon, dass es auf der kranken Seite anders als auf der gesunden sei.

Herr Jolly bestätigt, dass nur Reizung des Ischiadicus das Bein streckt.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 16. December 1901.

Einen Beitrag zur Biologie der Pneumococcen liefert Herr Huber. Derselbe demonstrirt Präparate, welche die Agglutination von Pneumococcen durch das Blutserum von Pneumonikern zeigen. In 8 untersuchten Fällen war der Ausfall jedesmal positiv.

Ueber die Seitenkettentheorie und ihre Gegner spricht Herr Ehrlich-Frankfurt a. M. Er erklärt zunächst kurz die von ihm und seinen Schülern begründete Seitenkettentheorie, welche die Phänomene der Toxin- und Antitoxinbildung, der Agglutination sowie der Präcipitinbildung und der Hämolyse wissenschaftlich klarlegt, und vertheidigt sie sodann energisch gegen einen Angriff von Seiten Gruber's in Wien, indem er dessen Ausführungen eingehend bespricht; er betont, dass dieselben nur auf einer geringen Zahl noch dazu falsch gedeuteter Experimente, in der Hauptsache aber auf einer einseitigen Zusammenstellung von Litteraturangaben beruhen.

Dagegen ist jeder Schritt in der Richtung E.'s nicht eine willkürliche Annahme, sondern begründet durch logische Folgerung und bestätigt durch experimentelle Ergebnisse. Nichts ist bisher widerlegt worden. Seine Theorie hat zudem nicht bloss heuristischen, sondern auch prophezeienden Werth; so hat er z. B. vorausgesagt, dass es eine Möglichkeit, durch Nährstoffe zu immunisiren, gebe. Herr Blumenthal schliesst sich diesen Ausführungen an und zeigt, wie man nach E.'s Vorgang quantitativ arbeiten kann. So gehen Rückenmark und Tetanustoxin eine Bindung ein, deren Grad sich genau bestimmen lässt. Ferner sind Thiere, welche keine haptophoren Gruppen für dieses Toxin besitzen, von Natur immun.

Herr Wassermann betont die zwischen Zellentheilen und Gifttheilen bestehende specifische Affinität. Das Diphtheriegift besitzt keine Verwandtschaft zum Centralnervensystem, wie das Tetanustoxin: dieses lässt sich experimentell beweisen. Wesentlich ist also die specifische Bindung zwischen Noxe und empfindlichen Zellen.

Vielfach ist die Meinung verbreitet, dass hier graue Theorie herrsche; es ist aber überhaupt keine Theorie, sondern vielmehr Experiment.

Sitzung vom 6. Januar 1902.

Ein Präparat von Aneurysma aortae mit Durchbruch in die V. cava demonstrirt Herr Ziegenhagen. Es ist ein sehr seltener Fall; die Symptome bestehen in Cyanose, Oedem nur der oberen Körperhälfte sowie Dyspnoë und Pulsbeschleunigung.

Einen Fall von Thrombose der V. cava inferior stellt Herr Lippmann-Wulff vor. Die Affection besteht in umfangreichen Varicosen der rechtsseitigen Bauchhälfte und beider Schenkel. Sie entstand im Anschluss an eine Infectionskrankheit, Pneumonie, durch Thrombose, welche von der V. iliaca com. sin. aus durch die V. cava infer. hindurch auf die andere Seite übergriff. Es erscheint zwecklos, den sogen. verschwenderischen Collateralkreislauf durch Operation zu beseitigen.

Herr v. Leyden betont, dass es sich hierbei durchaus nicht um marantische oder auf Endocarditis beruhende embolische Thrombosen handelt. Dieselben stehen vielmehr im ätiologischen Zusammenhang mit vorausgegangenen Infectionskankheiten (Influenza, Typhus) und finden sich auch bei jugendlichen Personen, betreffen auch oft Arterien.

Herr A. Fränkel: Nach Eichhorst handelt es sich bei den Arterien-Thrombosen um eine durch Toxin-Wirkung bedingte Endarteriitis, von der er einmal starke Wucherung der Intima sah.

Ueber Toxinsäure (Vorläufige Mittheilung mit Demonstrationen) spricht Herr Kaminer; zum Ausgangspunkt seiner Untersuchungen nahm er die Jodreaction der Leukocyten; dieselbe, beim normalen im Blute kreisenden Leukocyten nicht vorkommend, fand er fast constant, wenn er Culturen oder Toxinfiltrate einer grossen Reihe pathogener Mikroben den Versuchsthieren injicirte. Die Toxinwirkung war stärker als die der Culturen. Antitoxin, vor dem Auftreten der Jodreaction gegeben, vermochte das Thier zu retten. Mit Antitoxin immunisirte Thiere zeigten die Reaction nie. Eine Ausnahme machte nur der Bacillus der Hühnercholera; von Tuberculose ist sehr viel Material nöthig zu injiciren, um die Jodreaction zu erzeugen. — Die letztere scheint also klinisch-prognostischen Werth zu besitzen.

Ueber die Hydrotherapie der Tabes spricht Herr S. Munter: Die Hydrotherapie der Tabes richtet sich mit verschiedenen Mitteln gegen die verschiedenen Symptome des Leidens. Bei tabischen Schmerzen sind das 1 proc. 27^0 warme, kurzdauernde Soolbad, leichte Abtrocknung und Bettruhe indicirt. Zur Beeinflussung des Tabesprocesses selbst schickt M. dem Bade in Fällen, die der Schonung bedürfen, ein Halbbad von 24—22^0 unter fortdauernder Bespülung und vorsichtiger Abtrocknung nach: es folgt eine ganz kurz dauernde kühle Abwaschung der kranken Extremität und Frottirung mit erwärmtem Tuche. Bei einem leichteren Falle lässt M. eine Brause von 18^0 in sitzender Haltung folgen; event. kommen active Bewegungen hinzu. Gegen die Parästhesien werden kurze, kalte Packungen mit folgender warmer Frottirung applicirt; sehr günstig sind hier die CO_2-haltigen Thermal-Soolbäder von mehr als 26^0, ferner lauwarme Seebäder; bei den Krisen empfehlen sich protrahirte Sitzbäder von 27—28^0, bei lancinirenden Schmerzen Abwaschungen mit kaltem Wasser, darauf Frottirung und warme Umschläge. Gelingt es nicht, hydrotherapeutisch die gastrische oder laryngeale Krise zu bekämpfen, so ist das Pyramidon am Platze. Bei Blasenkatarrhen, Blasenlähmungen kommt neben warmen Sitzbädern und Blasenausspülungen die einschleichende Anwendung des Faradischen Stromes sowie leichte, jedesmal nur partielle Massage in Betracht. Schwitzbäder sollen Tabiker im Allgemeinen nicht bekommen: am

besten ist event. das trockene heisse Luftbad. — Nicht zu verwechseln hiermit sind die bei der Pseudotabes aus verschiedener Ursache erlangten Erfolge. Liegt Lues zu Grunde, so ist eine specifische Behandlung am Platze, die allerdings durch die Hydrotherapie machtvoll unterstützt wird. Intoxicationen mit Blei und Arsen, Infectionskrankheiten müssen durch Elimination der Ursache beseitigt werden. Hier sind nur bei Diphtherie Schwitzcuren von Vortheil; bei Alkoholismus sind milde Formen des thermischen Reizes am Platze. Bei Nicotin-Tabes, die sich nur durch das Fehlen der Pupillenstarre auszeichnet, vermochte M. in 6 Wochen durch warme Packungen etc. alle Störungen zu beseitigen.

Sitzung vom 13. Januar 1902.

Zur Prophylaxe der Tuberculose demonstrirt Herr F. Kornfeld (Wien) eine Anzahl aus Asbest gefertigter Gegenstände, welche der Krankenpflege, aber auch der öffentlichen Gesundheitspflege zu dienen bestimmt sind. Asbest ist ein wohlfeiler, plastischer und ausglühbarer Stoff, der es z. B. gestattet, das in der Speischale aufgefangene Sputum in idealer Form durch Feuer zu vernichten. Ebenso lassen sich Möbel der Krankenstube wie ganze Viehtransportwagen herstellen; letztere würden behufs Bekämpfung der Viehseuchen von Werth sein. Auch die Schlafwagen sollten mit Asbest-Inventar ausgestattet werden. Kornfeld hofft dahin zu kommen, dass aus Asbest gefertigte Gegenstände weit billiger als solche aus jedem gewöhnlichen Material sich stellen.

Von einem Fall von Myiasis demonstrirt Herr Ewald ein Präparat und zwei Abbildungen. Es ist eine im Kothe von einem jungen Russen, der früher an einer Taenia gelitten hatte, gefundene und zuerst mit Anchylostomum verwechselte Larve der Sarkophaga carnaria, einer Fleischfliege; vermittelst eines hakenartigen Gebildes heftet sie sich an die Schleimhaut und kann in grossen Mengen grosse Störungen erzeugen. Prophylaktisch verwendete Ewald hier Ricinusöl und Filixextract.

Ueber Nierenkolik, Nierenblutung und Nephritis spricht Herr Senator: Derselbe kommt zu einer Herrn J. Israel entgegengesetzten Ansicht. Nephritis, insbesondere Morbus Brightii ist nie einseitig, erzeugt nie oder nur unbedeutende Schmerzen; die bei ihr vorkommenden Blutungen dürften nie ein Anlass zum operativen Eingriff, der Nierenspaltung, werden. Letzterer ist eigentlich nur bei Nierenblutungen, die tödtlich zu werden drohen, sowie bei mit schwerer Urämie verbundener Anurie, z. B. in Folge von Hemmung des Urinabflusses aus der Niere indicirt. Denn der operative Eingriff selbst vermag eine Entzündung und Schrumpfung der so ausserordentlich empfindlichen Niere zu setzen. Auch die nach Israel den Eingriff indicirende vermuthliche Schwellung und Spannung fand sich nicht in den zwei zur Operation gekommenen Fällen von chronischem Morbus Brightii.

Mikroskopische Präparate demonstrirt Herr M. Michaelis von einem Fall von Meningitis; als Krankheitserreger erwiesen sich Pneumococcen, die zum Theil eigenartige Involutionsformen aufwiesen, aber durch die Kapsel identificirt wurden.

Sitzung vom 20. Januar 1902.

Zur Discussion über den Vortrag des Herrn Senator: Ueber Nierenkolik, Nierenblutung und Nephritis spricht Herr James Israel. Derselbe vertheidigt seine in letzter Sitzung von Herrn Senator angegriffenen Thesen. Schmerzen und Blutungen beruhen häufig auf Congestionsschüben. Ferner können einseitige Processe von Entzündung auftreten; dafür spricht die dauernde Heilung nach einseitiger Exstirpation. Ob es sich hierbei auch um M. Brightii handelt, lässt Israel dahingestellt; immerhin ist die Rede von hämatogener Nephritis. Die Congestion, die Israel im Sinne hat, ist nur eine vorübergehende; deshalb kann sie bei der Operation fehlen. In einem typischen Fall hat Israel sie vorher diagnosticirt und bei der Incision festgestellt. — Uebrigens ist es schwer, an der Schnittfläche der lebenden Niere eine Entzündung nachzuweisen; man sollte sich mehr an die klinischen Erscheinungen halten. Dagegen muss die angioneurotische Theorie vieler sonst unerklärter Fälle von Kolik und Blutung recht energisch bekämpft werden: denn sie verhindert möglicherweise das rechtzeitige Eingreifen des Operateurs. Die Spaltung der Niere ist dagegen das beste Mittel bei Blutungen, für die sich keine Ursache findet. — Die Entzündung, welche der Eingriff setzt, ist gutartig, aseptisch und circumscript, gefährdet also die Niere gar nicht. Misserfolge beruhen auf Missgriffen. So konnte Israel in 9 unter 11 Fällen grossen Nutzen erzielen.

Herr Klemperer tritt für die Möglichkeit einer angioneurotischen Entstehung von Nierenblutungen ein und zieht dafür Analoga heran, z. B. die Magenblutungen Hysterischer. M. Brightii ist ein entzündlicher, diffuser Process der Niere, welcher Hydrops und Albuminurie herbeiführt; hierbei spielen Spannungsverhältnisse keine Rolle, sondern die Zerstörung des functionsfähigen Parenchyms. Scheinbar genesene Fälle müssen noch nach Jahren untersucht werden. Wenn die wegen Congestion unternommene Incision keine Congestion aufdeckt, so ist sie unnöthig gewesen. Die kleinen Entzündungen, die Israel gefunden hat, können nicht die Ursache der Schmerzen gewesen sein. Die diagnostische Probeincision soll nur geschehen, wenn alle internen Mittel versagen. Denn Israel's Ergebnisse enthalten immerhin eine Mortalität von 21 Proc. Der Nachweis von Cylindern ist für Nephritis nicht beweisend. Therapeutisch darf der Eingriff nur bei mechanischer Anurie in Betracht kommen. Bei M. Brightii erscheint ein Eingriff absolut falsch. Nur unerträgliche Schmerzen können ihn indiciren.

Herr Casper: Die blutende Niere braucht nicht immer krank zu sein. Koliken lassen sich durch Pyelitis, Verwachsungen, Ureterenver-

legung, unter Anderem auch durch Ureterenspasmen erklären. M. Brightii sah Casper beim Ureterenkatheterismus — im Allgemeinen führt er denselben bei diesem Leiden nicht aus — niemals einseitig.

Herr Zondeck betont, dass es ausserordentlich schwierig sein kann, in der Niere Steine nachzuweisen; er demonstrirt das an anatomischen Skizzen und Präparaten. Die Kelche verschiedener Ordnung und das Becken zeigen gegen einander Verengerungen und Abschnürungen. Die Retention des mobilisirten Steins kann alsdann Blutung und Entzündung erzeugen.

Herr Senator bleibt bei seinen neulich geäusserten Anschauungen. M. Brightii kommt einseitig nicht vor, es sei denn, dass nur eine Niere vorhanden ist. — Liegt eine kleine, schlaffe, weiche Niere vor, so ist die Spaltung sicher nicht indicirt. Wenn Israel dem Eingriff nur eine locale Entzündung folgen lässt, so fragt sich, wie diese auf den ganzen Organismus heilend wirke. Im Allgemeinen greift man chronische Entzündungen operativ an, wenn der Einschnitt selbst das Leiden beseitigen kann. Für die Kolik ist die Nephritis selbst nie die Ursache, sondern dann müssen andere Momente, vor Allem Verwachsungen und Zerrungen bei mässig beweglicher Niere herangezogen werden. Löst man eine Niere aus ihren Verwachsungen, so kann darauf hin die Kolik schwinden. — Der Nierenschnitt ist wohl ein diagnostischer Fortschritt, therapeutisch kommt er aber nur bei mechanischer oder entzündlicher Anurie in Betracht.

Sitzung vom 3. Februar 1902.

Einen Fall von Oesophaguskrebs demonstrirt Herr Oestreich: Alles deutet bei dem Präparat darauf hin, dass das Carcinom aus einem alten Ulcus chronicum simplex, vermuthlich peptischen Ursprunges, entstanden ist.

Eine Hyperostose des Schädels demonstrirt Herr Jürgens: Das Schädeldach, stellenweise bis auf $4^1/_2$ cm verdickt, zeigt starke Verbreiterungen beider Tafeln, sowie enorme Vergrösserung der Markräume. Es stammt von einer Person, die vor Jahren an Furunculose gelitten hat, schliesslich an Geistesstörung zu Grunde ging. Derselbe demonstrirt

Einen Fall von Amöbenerkrankung des Darms: Es handelt sich hier nicht um die primäre Form, wie sie bei der asiatischen Ruhr zur Geltung kommt, sondern um die secundäre: hier hat sich die Erkrankung zu einer schweren Phthisis und Peritonitis tuberculosa gesellt; die Därme selbst waren frei von Tuberculose.

Einen seltenen extragenitalen Primäraffect stellt Herr Saalfeld vor: Derselbe hat sich bei dem Pat., einem Schmiede, in Folge Verletzung mit Zunder, vermuthlich auf indirectem Wege, am linken Vorderarme gebildet.

Ueber säurefeste Bacterien spricht Moeller-Belzig: Ausser dem Tuberkelbacillus giebt es noch eine Reihe anderer säurefester, ersteren sehr ähnlicher Bacterien; sie werden ebenfalls von menschlichem Serum agglutinirt. Die Säureresistenz beruht auf ihrem hohen Fettgehalt. Hierzu gehört der Leprabacillus, der Smegmabacillus, der von Lustgarten als Erreger der Syphilis betrachtet wurde und der sich in den meisten Ausscheidungen des Menschen gelegentlich vorfindet. Bei Thieren vorkommende falsche Tuberkelbacillen sind der Butterbacillus, ein von Moeller gefundener Mistbacillus; ferner fand er zwei ähnliche Grasbacillen. Alle diese Pseudobacillen unterscheiden sich von den echten durch ihr schnelles Wachsthum schon bei Zimmertemperatur. — Dagegen haben sie alle dieselbe Fähigkeit wie der letztere, dem Thiere einverleibt, krankhafte Knötchenbildung zu erzeugen; das gelingt jedoch regelmässig nur, wenn sie mit Butter zusammen injicirt werden. Während aber die echten Tuberkeln proliferiren und verkäsen, zeigen diese Knötchen einen exsudativen Charakter; Durchschnitte zeigen einen Gehalt an eingetrockneter Butter, fast nie Riesenzellen, spärliche säurefeste Bacillen. Auch klinisch bestehen Unterschiede; die mit echter Tuberculose geimpften Kälber etc. magern bald ab und gehen spontan ein, während die anderen Thiere sich sehr bald wieder erholen. Man kann sämmtliche in Rede stehende Bacterien wohl culturell einander nahebringen, aber sie bleiben doch typische, gesonderte Arten. Discussion:

Herr A. Fränkel hat Pseudotuberkelbacillen im Auswurf bei Gangraena pulmonum gefunden.

Herr Moeller: Die Pseudobacillen bleiben im Organismus haften, anscheinend weil sie durch die Butter vor den bactericiden Stoffen geschützt werden, vermehren sich aber nicht.

Herr Jacob: Arloin gelang es, durch Ueberimpfung menschliche Tuberculose auf Thiere und zwar von einem zum anderen zu übertragen.

Herr Moeller: Diese Versuche beschränkten sich auf erfahrungsgemäss ausserordentlich empfängliche Meerschweinchen.

Mode (Carlshorst-Berlin).

Royal medical and chirurgical society.

Sitzung vom 21. November 1901.

Behandlung von Ulcerationen der Speiseröhre und des Magens in Folge von Verschlucken starker Salzsäure.

Herr Keetley entwickelt für die Behandlung solcher Fälle den Grundsatz, dass man mit einem chirurgischen Eingriff nicht erst warten dürfe, bis kein anderer Ausgang als Tod durch völlige Inanition mehr zu erwarten ist.

Vielmehr soll man in schweren Fällen schon in wenigen Tagen zur Operation schreiten, und zwar wird eine Gastrostomie mit gleichzeitiger Gastroenterostomie auszuführen sein, bei welcher der Nährschlauch durch die Bauchwunde gleich bis in das Jejunum eingeführt wird. — Andernfalls muss die Nahrungsaufnahme durch den Mund so lange völlig ausgesetzt werden, bis sie ohne jegliche Beschwerden möglich ist.

In der Discussion äusserte Herr Clinton Dent die Meinung, dass eine Pyloroplastik der Gastroenterostomie vorzuziehen sei, da die schlimm-

sten Zerstörungen in den meisten Fällen nur in der Gegend des Pylorus sässen. Auch sei eine lange fortgesetzte Ernährung mit Klystieren von fraglichem Werth, da im Gegentheil nach Magenoperationen möglichst bald wieder Nahrung, und zwar in heissem Zustande, gegeben werden müsse.

Sitzung vom 26. November 1901.

Herr Thomas Bryant berichtete über einen Fall von Darmverschluss, hervorgerufen durch einen mit der Harnblase zusammenhängenden Sack. Der Patient, ein Mann von 67 Jahren, hatte schon seit etwa zwei Jahren einen Tumor in seinem Leibe gefühlt, ohne jedoch dadurch belästigt gewesen zu sein. Da jetzt plötzlich schwere Symptome von Ileus auftraten, so musste bald zur Laparotomie geschritten werden. Der den Verschluss des Darmes verursachende wurstförmige Sack enthielt eine wie Harn aussehende Flüssigkeit und liess sich durch Druck in die Harnblase entleeren. — Der Kranke starb bald nach der Operation; eine Autopsie konnte nicht gemacht werden. Eine Urachuscyste war auszuschliessen.

Herr Garrod macht einige Mittheilungen über Alkaptonurie. Er hat gefunden, dass diese Erscheinung auffällig häufig bei Kindern vorkommt, deren Eltern Vettern im ersten Grade sind.

Herr Osborn bestätigt diese Beobachtung.

(British medical Journal, 16. u. 30. Nov. 1901.)
Classen (Grube i. H.).

Medical society of London.

Klinischer Abend vom 11. November 1901.

Herr M. S. Monier-Williams demonstrirte einen Fall von Colitis mit Lähmung des elften und zwölften Nerven.

Ein 56jähriger Mann war mit heftigen Durchfällen erkrankt, bei denen ausser Blut und Schleim auch etwas Eiter entleert wurde. Alle inneren Mittel waren erfolglos, auch Darmeingiessungen von Silbernitratlösung, Borsäurelösung und Schwefelwasser besserten den Zustand nur vorübergehend. Schliesslich bestand völlige Incontinentia alvi. Darauf rieth Herr Hale White zur Colotomie, welche von Herrn George Turner ausgeführt wurde. Durch den künstlichen After wurde das Colon mehrmals wöchentlich mit Borwasser ausgespült, worauf bald Besserung eintrat und schliesslich auch der Sphincter ani wieder functionirte.

Zwei Jahre später wurde derselbe Mann heiser und zeigte Lähmung des rechten Stimmbands zugleich mit Lähmung der rechtsseitigen Zungenmusculatur, woran sich später Atrophie des oberen Theiles des rechten Trapezius anschloss. Daneben bestand ein systolisches Geräusch an der Herzspitze. Von Herrn Bradford wurde als Ursache dieser Erscheinungen eine Thrombose diagnosticirt, durch welche die Kerne des Hypoglossus und des Accessorius rechterseits afficirt worden seien.

(British medical Journal, 16. Nov. 1901.)
Classen (Grube i. H.).

Referate.

Wintercuren im Hochgebirge. Von Professor Wilhelm Erb.

In vielen Kreisen existiren noch grosse Vorurtheile gegen den Winter im Hochgebirge (d. h. in einer Meereshöhe von über 1500 m oder mindestens 1000 m), den man sich als besonders rauh, wild und wegen schwieriger Verbindungen als ungastlich vorstellt.

Die speciellen Erfahrungen des Verf. beziehen sich auf St. Moritz (1820—1860 m, und Davos) 1540 m), welches letztere Dr. Spengler auf Grund der Erfolge Brehmer's in Görbersdorf zunächst als Sommer-, dann aber auch als Winteraufenthalt für Phthisiker seit Anfang der 70er Jahre empfahl und einführtè. Es giebt aber noch andere, später entstandene und aufblühende Wintercurorte, so z. B. Les Avants oberhalb Montreux (1000 m), Mont de Caux ebenda (1100 m), Leysin (1450 m), Arosa (1856 m).

Die Eigenthümlichkeiten des Winterklimas im Hochgebirge bestehen einmal in der niedrigen Temperatur der Luft, die von Anfang November bis Ende März am Tage in der Nähe oder unterhalb des Gefrierpunktes liegt und in der Nacht nicht selten auf 22—30° C. unter Null sinkt.

Die gegenüber dem Tieflande reichlichere und anhaltendere Besonnung jedoch, die im Verhältniss zur Armuth der Luft an Wolken und Nebelbildung steht, ergiebt nicht nur eine wesentliche Erhöhung der täglichen Sonnenstunden in den Wintermonaten, sondern ermöglicht auch während dieser den dauernden Aufenthalt im Freien, sogar in Sommerkleidung.

Von noch grösserer Bedeutung als die Dünne der Luft ist ihre Trockenheit, durch die Abnahme des Wasserdampfgehaltes der Atmosphäre mit wachsender Höhe bedingt.

Die Luft ist ferner, sobald nach den ersten Schneefällen im November Berg und Thal constant mit einer 1 m hohen Schneelage bedeckt ist, vollkommen staubfrei.

Schliesslich ist die Bewegung der Luft eine sehr geringe, und dieses Moment ist es neben dem geringen Feuchtigkeitsgehalt, welcher die Kälte so wenig empfindlich macht.

Das Zusammenwirken aller dieser Factoren aber ergiebt die allseitig gerühmte wunderbare Schönheit und Beständigkeit des Wetters.

Gegenüber den südlichen Curorten, die bis vor wenigen Decennien fast ausschliesslich als Winterstationen in Betracht kamen, ergeben sich wesentliche Vortheile für die Kranken. Das frühlingsmässige Klima der letzteren mit ihrer mehr oder weniger erschlaffenden, nicht selten feuchen Luft, ihren häufigen Winden, den Regenperioden, der unangenehmen Kälte und dem fast überall

lästigen Staub giebt weit weniger Gelegenheit zu Spaziergängen und tüchtiger Bewegung, wenn man von Sport und Amüsement oft recht aufregender Art absieht. Dem gegenüber geben auch die Höhencurorte Gelegenheit zu ausgedehntem Wintersport (Schlittschuhlaufen, Schlitteln, Skilaufen, Hockeyspiel — einer Art Fussballspiel auf dem Eis —, Curling — einer Art von Eiskegeln oder Bocciaspiel) sowie abwechselungsreichen Vergnügungen (abgesehen von gesellschaftlichen Zerstreuungen, Schlittenfahren nach allen Richtungen auf den stets gebahnten Poststrassen), die, mit Maass und unter ärztlicher Controle betrieben — ausser dem fortwährenden Genuss der frischen Luft zum grössten Theil auch ein schätzenswerthes Maass von körperlicher Leistung und Anstrengung, verbunden mit Vergnügen und Wetteifer, mit sich bringen, so dass die Vorzüge der Wintercuren im Hochgebirge sehr hoch anzuschlagen sind.

Unter den Indicationen für die letzteren ist die für die Lungenphthise die älteste, am sichersten begründete und erprobteste. Dann aber sind es die sogen. Prophylaktiker, d. h. die phthisisch belasteten Individuen, die Schwächlinge aus belasteten Familien, die Scrophulösen, die Reconvalescenten von Pleuritis, welche mit geradezu erstaunlichen Resultaten Wintercuren im Hochgebirge machen. Die Gefahr der Infection kommt selbst in den speciellen Schwindsuchtscurorten (Davos, Arosa) nach Erb trotz aller Bedenken der „reinen“ Bacteriologen und Contagionisten gegenüber der Disposition nicht in Betracht. Unter den Nervenkranken, die nicht nur im Sommer, sondern auch im Winter in den Höhencurorten Erfrischung, Hebung der Ernährung, Kräftigung und Heilung ihrer Leiden finden, sind Hysterische, leicht Verstimmte, „Minderwerthige“, „Degenerirte“, Leute mit Zwangsvorstellungen und Grübelsucht, vielleicht auch in leichteren Fällen an Cyklothymie Leidende hervorzuheben.

Neben Anämie, Chlorose und Malariakachexie sah Verf. auch bei gewissen Fällen von Asthma, namentlich aber auch beim Morb. Basedowii glänzende Erfolge.

Schliesslich kann allen Erholungsbedürftigen und Reconvalescenten von schweren Krankheiten, allen Ueberarbeiteten und den durch Aufregungen, Sorgen, Kummer Heruntergebrachten — kurz allen den Menschen, die im Sommer einige Wochen ins Gebirge oder an die See gehen, der Rath gegeben werden, und zwar mit noch grösserem Nutzen, für einige Wochen oder Monate Aufenthalt im Hochgebirge zu nehmen.

(Sammlung klinischer Vorträge, begründet von Richard Volkmann. Neue Folge No. 271. Leipzig, Breitkopf und Härtel, 1900.) Eschle (Sinsheim).

Baden und Schwimmen in ihrer hygienisch-diätetischen Bedeutung. Von Dr. Julian Markuse in Mannheim.

Das Schwimmbad wirkt thermisch und mechanisch durch die Temperatur und den Druck des Wassers auf unseren Körper. Hierzu kommt aber noch der Werth des Schwimmens als gymnastische Uebung.

Das Wasser des Schwimmbades, das Markuse im Mittel in einer Temperatur von 23° C. annimmt, wie es dem Badewasser der Hallenbäder entspricht, ist ein Kältereiz, auf den die Haut zunächst durch Verengerung der Gefässe reagirt. Das verdrängte und in seiner Wärmeabgabe behinderte Blut staut sich in den benachbarten Muskelschichten, überwärmt diese und steigert den Stoffwechsel, d. h. die Verbrennungsvorgänge in jenen — wie es scheint — auf Kosten der Zuckerstoffe und Fette. Die Forschungen der letzten Jahre haben als überraschende Thatsache festgestellt, dass unter dem Einfluss des kalten Wassers eine mächtige Vermehrung der Blutzellen stattfindet. Die Anzahl der weissen Blutkörperchen vermehrt sich um das Dreifache, die der rothen steigert sich auf 1,8 Millionen im Kubikmillimeter; dem entspricht der Hämoglobingehalt, welcher eine Zunahme bis 14 Proc. aufweist. Diese Veränderungen, mit welchen das Blut zugleich eine höhere Alkalescenz und damit eine sich steigernde bacterientödtende Kraft gewinnt, sind allerdings keine dauernden, doch gehen sie erst nach annähernd 2 Stunden zurück.

Eine weitere, wenn auch gegenüber der erwähnten mehr untergeordnete Einwirkung der Schwimmbäder ist ihre mechanische. Der Druck des Badewassers auf den Körper ist geeignet, die Thätigkeit der Herz- und Blutbewegung und der gesammten Athmungsorgane zu steigern. Bei der Athmung ist die Last der Wirbelsäule, die dem Brustkorbe und dem Leibe aufliegt, mit zu überwinden, die Einathmung muss daher beim Schwimmen mit grösserer Kraft ausgeführt werden und mit der Zeit zu einer Kräftigung der Athmungsmusculatur und der Lungen führen.

Das Schwimmen ist schliesslich eine gymnastische Uebung; Schwimmen — und hierzu gehört Springen und Tauchen — ist Turnen im Wasser, das zu einer allseitigen Ausbildung der Musculatur nicht nur, sondern auch zu Muth und Beherztheit, Ausdauer und Willenskraft führt. Die Muskelarbeit des Schwimmens addirt sich zur Kaltwasserwirkung und facht dadurch die Verbrennungsvorgänge noch energischer an, das zeitweilige Verhalten der Athmung beim Tauchen und Springen beeinflusst noch weiter die Stärkung der Athmungsmusculatur und der Lungen.

Die Bemerkung des Verf., dass blutreiche Menschen mit gesunder Constitution und gutem Fettpolster das Schwimmen besser ertragen, als blutarme, schlecht genährte Menschen, spricht eine zwar alte, aber doch noch immer nicht genügend beherzigte Erfahrung aus.

(Zeitschr. f. diätet. u. physikal. Therapie Bd. 3, H. 7.) Eschle (Hub).

(Aus dem Institut für Infectionskrankheiten zu Berlin.)

Die Grenzen der normalen Temperatur. Von Dr. Marx, Assistent des Instituts.

Eine grosse Reihe von Temperaturmessungen, die an mehreren Hunderten Gesunden und Kranken zwischen 8 Uhr Morgens und 8 Uhr Abends vorgenommen wurden, ergaben folgende Resultate:

Die Temperatur des Gesunden bewegt sich normaler Weise zwischen 36° und 37°. Nur ausnahmsweise werden bei Gesunden gelegentliche Temperaturerhöhungen bis 37,2° beobachtet, welche aber stets auf ganz besondere Ursachen (z. B. Verdauungsfieber) zurückzuführen sind. Temperaturen über 37,2° sind stets mit subjectivem Unbehagen verbunden und demgemäss schon dadurch als völlig ausser dem Bereich des Normalen liegend deutlich kenntlich gemacht. Temperaturen unter 36° kommen auch vor, ohne dass es sich um Collaps handelt.

Unter den Phthisikern, deren Temperaturverhältnissen Verf. in ganz besonderem Maasse seine Aufmerksamkeit zuwandte, giebt es zahllose mit noch im Gange befindlichen tuberculösen Processen, deren Temperaturen sich innerhalb der als normal gekennzeichneten Grenzen bewegen.

(Zeitschr. f. diätet. u. physikal. Therapie. Bd. 3, H. 7.)
Eschle (Hub).

Ein Vorschlag zur Abgrenzung des Begriffes „Scrophulose". Von Prof. Ad. Czerny, Breslau.

Die nächsten Fortschritte in der Erkenntniss des Wesens der Scrophulose sind nach Verf. von chemischen, nicht von histologischen und pathologisch-anatomischen Untersuchungen zu erwarten, da jene uns allein auf den Weg zur Lösung der schwierigen Frage von der Disposition führen können. Czerny nimmt dementsprechend auch Stellung gegen die theoretischen Erörterungen Cornet's, welcher das Wesen der Disposition in einer besonderen Durchlässigkeit der Haut und Schleimhäute für Bacterien und in einer abnormen Weite der Lymphgefässe sieht, während er die Bedeutung der chemischen Zusammensetzung des Körpers als des Nährbodens für pathogene Keime ausser Acht lässt.

Die Schwierigkeit, sich darüber zu einigen, was von Krankheitserscheinungen der Scrophulose zugezählt werden soll, liegt bis jetzt darin, dass man als einzigen Beweis der Zugehörigkeit eines Symptomes zur Scrophulose das frühere oder spätere Auftreten tuberculöser Affectionen betrachtet. Diese Definition ist im Wesentlichen auf Rechnung der pathologischen Anatomen zu setzen, die im Gegensatz zum Kinderarzt nur diejenigen Formen zu sehen bekommen, bei denen eine bestehende Tuberculose oder eine andere schwere Erkrankung den Tod herbeigeführt und das Krankheitsbild complicirt hat.

Da es bisher nun nicht gelang, für eine Reihe von Symptomen den Beweis ihrer tuberculösen Natur zu erbringen, so schlägt Verf. vor, alle pathologischen Zustände, welche entweder durch bacteriologische oder histologische Untersuchungen als tuberculöse erkannt sind, Tuberculose und nicht mehr Scrophulose zu nennen. Denn wenn es auch wohl zahlreiche Fälle giebt, in denen die Frage, ob ein Individuum bereits tuberculös inficirt ist oder nicht, klinisch nicht sichergestellt werden kann, so bleibt doch eine Reihe von Symptomen, die wir an scrophulösen Kindern beobachten, übrig, welche mit der tuberculösen Infection vor der Hand wenigstens keinen Zusammenhang haben.

Dahin gehört als eine der bestcharakterisirten der sog. „Milchschorf", der meist in den ersten Lebensmonaten als ein scharf auf die Wangen begrenztes, seborrhoisches, juckendes Ekzem beginnt, in vielen Fällen aber durch secundäre Infectionen complicirt wird, insofern als sich von Kratzwunden aus weitergreifende nässende Ekzeme entwickeln.

Die gleiche Neigung theilt die als zweites Frühsymptom der Scrophulose zu nennende Prurigo, die in der Regel gegen das Ende des ersten Lebensjahres auftritt und von gleicher Hartnäckigkeit ist.

Ein drittes häufiges Symptom, das Verf. der Scrophulose zuzählt, ist eine auffallend starke, sich erst im ersten Jahre entwickelnde Behaarung zwischen den Schulterblättern, in der Ellenbogengegend und an den Oberschenkeln. Zuweilen fällt gleichzeitig auch eine ausserordentliche Länge der Cilien auf. Phlyktänen, Landkartenzunge, circuläre Caries des Milchgebisses ausschliesslich an den der Gingiva angrenzenden Theilen, Hyperplasie der lymphoïden Gewebe, namentlich der Gaumen- und Rachenmandel, Neigung zu immer wiederkehrenden Katarrhen der Luftwege von der Nase bis in die Bronchien, schliesslich eine allgemeine, nicht durch unzweckmässige Ernährung, noch durch Anämie (für die Blutuntersuchungen keine Anhaltspunkte geben) zu erklärende Blässe der allgemeinen Hautdecken pflegen den Symptomencomplex zu vervollständigen. Eine Abtrennung der Krankheit von der Tuberculose scheint unter Beachtung dieser Fingerzeige in der That ebenso durchführbar, wie wünschenswerth.

(Zeitschr. f. Tuberculose u. Heilstättenwesen, Bd. 2, H. 3, 1901.) *Eschle (Sinsheim).*

Ueber Ernährungsverhältnisse bei chronischem Rheumatismus. Von Dr. Eduard Weisz, Bad Pistyan.

Wenn es auch eine specifische Diät gegen chronischen Rheumatismus nicht giebt, ist doch für gewisse von diesem Leiden befallene Kranke die Nothwendigkeit vorhanden, besondere diätetische Rücksichten zu nehmen. In manchen Fällen tritt ein extremer Ernährungszustand (häufiger hochgradige Abmagerung, seltener Verfettung) in ein dauerndes Verhältniss zum chronischen Rheumatismus.

Die hochgradige Abmagerung, durch Stubenaufenthalt, die Schmerzen, Schlaflosigkeit, secundäre Neurasthenie und Anämie, häufig aber auch durch wochenlang unbemerkt bleibende subfebrile Temperatursteigerungen bedingt, erfordert die durch das moderne Schlagwort „Mastcur" charakterisirte Ernährungsweise. Der Schmerz ist eine sehr relative Empfindung, die nur z. Th. von der Grösse des Reizes, zum weitaus grösseren Theile von der Empfindlichkeit der Leitung und der Empfänglichkeit des Centrums abhängt; das mangelhaft genährte Nervensystem vibrirt auf jeden Hauch, ein wohlgenährter kräftiger Nerv kann selbst stärkere Eindrücke ruhig ertragen. Mit diesen Mastversuchen ist in solchen Fällen natürlich die therapeutische Aufgabe nicht vollendet, sondern erst vorbereitet.

Bei den Fällen mit Verfettung hat sich der bekannte Circulus vitiosus herausgebildet: der Kranke verfettet, weil er sich wegen der Schmerzen nicht bewegt und er bewegt sich noch weniger, weil er verfettet. Diese Krankheitsform, an eine gewisse ererbte Neigung zur Fettleibigkeit, an phlegmatisches Temperament und an ein höheres Lebensalter gebunden, ist in ihrem Vorkommen weit beschränkter.

In diesen Fällen ist neben der Berücksichtigung der für die Bekämpfung der Verfettung allgemein gültigen Principien (diätetische Beschränkungen, vermehrte Bewegung in frischer Luft) die eigentliche Ursache der beschränkten Beweglichkeit, d. h. das rheumatische Leiden in erster Linie in Angriff zu nehmen. Wir werden Diätfehler nicht übersehen, aber doch immer im Auge behalten, dass wir dem Kranken mehr und schneller nützen, wenn wir sein leidendes Knie z. B. in Ordnung bringen, als wenn wir ihm Zuckerwasser und Butterbrod verbieten.

(Zeitschr. f. diätet. u. physikal. Therapie, Bd. 4, H. 3.)
Eschle (Hub).

Das Wesen der genuinen und künstlichen Vogelgicht und deren Beziehungen zur Arthritis urica des Menschen. Von Bannes.

Es ist jetzt wohl festgestellt, dass die Vögel, die Hühner besonders, einer Krankheit, welche viel Aehnlichkeit mit der menschlichen Gicht hat, ausgesetzt sind. Es ist auch gelungen, bei ihnen künstlich eine Arthritis urica durch ausschliessliche Fleischfütterung zu erzeugen. Die Hühner, welche in dieser Weise ernährt werden, gerathen nach kürzerer oder längerer Zeit in einen kachektischen Zustand, der regelmässig mit dem Tode endet. Trotz dem Nahrungsüberfluss, den sie bekommen, nehmen sie stetig und stark an Gewicht ab und die Stickstoffausscheidung wächst in eigenthümlichem Maasse, bedeutend die Menge des eingeführten Stickstoffes überschreitend. Unzweifelhaft hat man es da mit einer tiefgreifenden Störung des Stoffwechsels zu thun.

Der Verfasser hat nun eine eingehende makro- und mikroskopische Untersuchung solcher Hühner, welche an genuiner und an künstlicher Gicht gestorben waren, unternommen.

Die Ergebnisse dieser Arbeit sind folgende:

1. Histologischer Befund: Leber und Nieren zeigen einen wenig ausgeprägten Zustand diffuser parenchymatöser und interstitieller Entzündung, mit kleinen Urat-Ablagerungen, welche oft von nekrotischem Gewebe umgeben sind. Die Nierencanälchen enthalten Massen von Urat-Kügelchen, und in allen Organen, in der Leber besonders, findet man kleine bräunliche, eisenreiche Körnchen. Die Milz enthält zuweilen Uratconcretionen, die Gallenblase sehr oft.

2. Anatomisch-pathologischer Befund: Charakteristisch sind die Uratablagerungen, mit blossem Auge sichtbar, welchen man auf allen Serösen begegnet: Pleura, Peritoneum und Synovialmembranen sind wie mit einem feinen, grauen Sand besät.

Es besteht auch ein mässiger, diffuser Entzündungszustand der Leber und der Nieren; endlich findet man Uratcrystallconcretionen in den verschiedenen Geweben. Diese Uratablagerungen sind nicht immer sehr bedeutend; zuweilen sind sie kaum zu erkennen. Sie bilden ja nur eine secundäre Erscheinung. In den Fällen, mit welchen wir uns hier beschäftigen, erreichen sie nie einen Umfang, den man mit demjenigen, welchen man nach Ureterenunterbindung beobachtet, vergleichen kann. In der Gicht ist die Niere überhaupt nie in dem Maasse erkrankt, dass sie nicht mehr fähig ist, ihre Function zu erfüllen; in den schwersten Fällen kann man sogar oft nur mit Mühe die kranke von einer gesunden Niere unterscheiden.

Die Uratablagerungen dürfen demnach nicht als Hauptfactor in der Gicht betrachtet werden, wir müssen viel eher das Wesen dieser Krankheit in einer specifischen Störung des Zellenstoffwechsels suchen. Die Natur und die Ursachen dieser Störung bleiben uns aber noch unbekannt.

(Arch. internat. de Pharmacodynamie et de Therapie, vol. IX, p. 123.) *Dr. Impens (Elberfeld).*

(Aus der II. medic. Klinik, Hofrath Professor E. Neusser.)

Ueber eine bei Pleuritis und Perihepatitis fibrinosa zu beobachtende Reflexzuckung im Bereiche der Bauchmusculatur („respiratorischer Bauchdeckenreflex"). Von Dr. Rudolf Schmidt, Assistenten an der II. med. Klinik in Wien.

Bei einem 35 jährigen an Pleuritis und Perihepatitis fibrinosa leidenden Manne machte Verfasser folgende Beobachtung: Bei tiefer Inspiration trat besonders bei den ersten Athemzügen sowohl bei costalem als diaphragmalem Athmungstypus, besonders aber bei ersterem, gegen Ende des Inspirationsactes eine blitzartig erfolgende Contraction in den oberen Ansatzpartien des rechten M. rectus auf, bis zum fünften Intercostalraum nach oben sich erstreckend. Rasche und tiefe Athmung begünstigten das Auftreten des Phänomens. Dasselbe konnte auch künstlich ausgelöst werden durch Druck in den schmerzhaften Intercostalräumen, wobei die artificielle Auslösungsmöglichkeit die spontane Auslösung zeitlich überdauerte. Denselben „respiratorischen Bauchdeckenreflex" beobachtete Verfasser in zwei weiteren Fällen von Pleuritis sicca mit analoger Localisation. Das Eigenthümliche des beschriebenen Reflexes liegt nach dem Verfasser in seiner Abhängigkeit vom Respirationsacte und in der Beschaffenheit seiner sensiblen Auslösungssphäre. Eigenthümlich ist bei dem Reflexe ferner die vom Verfasser beobachtete Erscheinung, dass bei intendirter costaler Athmung mit gleichzeitiger Einziehung des Epigastriums die Reflexzuckung stärker hervortritt. Bei Beobachtung des Reflexes wird man nach dem Verfasser an einen pleuralen bezw. peritonealen Entzündungsprocess der unteren Thoraxapertur denken müssen, somit unter Umständen auf sehr kurzem Wege zu einer richtigen Diagnose geführt werden.

(Wiener klinische Wochenschrift 1900, No. 45.)
H. Rosin (Berlin).

(Aus der Volksheilstätte bei Planegg.)

Zur Behandlung der Lungenblutungen mit subcutanen Gelatineinjectionen. Von Dr. A. Hammelbacher und Dr. O. Pischinger.

In 4 Fällen von Hämoptoë haben die Verf. eine günstige Wirkung nach subcutanen Gelatineinjectionen beobachtet. Sie bedienten sich einer 2,5 proc. neutralisirten Lösung von Gelatine in physiologischer Kochsalzlösung und spritzten (in dem ersten Falle) unter aseptischen Cautelen 120 ccm der nochmals sterilisirten und auf 40° abgekühlten Lösung in gleichen Portionen auf beiden Brustseiten gegen die Achselhöhle hin ein. — Wenn es auch bei dem wechselvollen Verlauf der Lungenblutungen bei Tuberculose gewagt erscheinen dürfte, ihren Stillstand bestimmt auf die Gelatineinjection zurückzuführen, so möchten Verf. es doch für rathsam halten, in jedem Falle einer starken Hämoptoë einen Versuch damit zu machen, falls die Beschaffung einer einwandsfreien Lösung und ihre aseptische Application möglich ist.

(Münch. med. Wochenschr. 1901, 50.) R.

Helminthologische Beiträge zur Appendicitis. Von El. Metschnikoff.

Ein 19 Jahre altes Mädchen, das im Verlaufe von 10 Monaten sechs Anfälle von Appendicitis durchgemacht hatte, sollte auf den Rath zweier hervorragender Kliniker wegen recidivirender Appendicitis operirt werden. Verf. dachte an die Möglichkeit, dass ähnliche Anfälle durch Eingeweidewürmer hervorgerufen werden könnten und untersuchte den Stuhl der Kranken. Er fand in demselben Eier von Ascaris und Trichocephalus. Nun wurde eine entsprechende Behandlung eingeleitet, die zur Ausstossung vieler Ascariden und zur Heilung führte. Metschnikoff berichtet noch über zwei weitere Fälle von Appendicitis, bei welchen die mikroskopische Diagnose zu einer anthelminthischen Behandlung Veranlassung gab und der chirurgische Eingriff vermieden werden konnte. In einem vierten Falle kam es nach spontaner Ausscheidung eines einzigen Ascaris zur Heilung der Appendicitis. Im Hinblick auf die grosse Häufigkeit der Darmparasiten ist es in vielen Fällen von Wichtigkeit, dass die Fäcalmassen mikroskopisch untersucht werden. Die schon im Dünndarm deponirten Ascarideneier vertheilen sich in den Stuhlmassen ziemlich regelmässig und können in wenigen Minuten erkannt werden. Die Trichocephaluseier, die gewöhnlich im Coecum abgelagert werden, verlangen zuweilen eine längere Untersuchung.

(Klin.-therap. Wochenschr. 1901, No. 12.) R.

Einige Bemerkungen zu des Herrn Prof. Bourget's Vortrag über: „Die medicinale Behandlung der Perityphlitis". Von Dr. J. A. Gläser (Hamburg).

Verf. greift den in der Société de thérapeutique zu Paris gehaltenen und in den „Therap. Monatsh.", Juli 1901, erscheinenen Vortrag: „Ueber medicinale Behandlung der Perityphlitis" heftig an. Er glaubt sich hierzu berechtigt, weil er über ein eigenes Material von 153 Fällen von Perityphlitis, resp. Appendicitis, verfügt und, trotz Opiumbehandlung, ganz vorzügliche Resultate erzielt hat. Er macht Bourget den Vorschlag, in geeigneten Fällen, d. h. in Fällen von echter Typhlitis resp. Appendicitis — nicht aber in Fällen von Typhlitis stercoralis in Folge von chronischer Obstipation, die ihm vorgelegen zu haben scheinen — das von ihm geschmähte Opium in geeigneten Dosen, mit Consequenz, ohne kindliche Furcht vor der Obstipation und demgemäss unter Ausschluss aller Ausleerungsmittel — seien es Laxantien oder Klystiere — anzuwenden, dann würde er gewiss sich alsbald von der günstigen Wirkung des Opiums gegenüber echter Typhlitis oder Appendicitis überzeugen können.

(Allg. med. Centr.-Ztg. 1902, 14.) R.

Ueber Phosphorleberthran und Phosphortherapie. Von Ch. Hryntschak (Wien).

Hryntschak ist ein Gegner der Phosphortherapie bei Rhachitis. Im Einklange mit Zweifel und Monti führt er den Nachweis, dass aus längere Zeit im Gebrauche befindlichen Flaschen mit Phosphorleberthran der Phosphor verschwindet. Ausserdem ist der Leberthran ein schlechtes Vehikel, weil er schwer zu nehmen ist und häufig nicht gut vertragen wird. Wenn Kassowitz sich auf die grosse Zahl von Heilungen stützt, die er mit der von ihm eingeschlagenen Therapie erzielt haben will, so darf nicht vergessen werden, dass die Rhachitis mit und ohne Therapie langsam verläuft und häufig auch spontan heilt.

(Archiv für Kinderheilk., 32 Bd., 3. u. 4. Heft.) R.

(Aus der medicinischen Poliklinik der Universität Bonn.)

Zur Phosphorbehandlung der Rhachitis. Von Prof. H. Leo.

Im Laufe des letzten Jahres hat Leo bei 2 rhachitischen Kindern (im Alter von 2½ Jahren und 14 Monaten) unter dem Gebrauche von Phosphor Exitus letalis eintreten sehen. In beiden Fällen war das Mittel in den üblichen Gaben gereicht worden:

Phosphor 0,01
Ol. Olivar. 10,00.
Davon 2 Mal täglich 10 Tropfen.

Nach Leo ist die heilende Wirksamkeit des Phosphors noch strittig. Will man die Behandlung der Rhachitis mit Phosphor beibehalten, so soll man in Zukunft erheblich schwächere, und zwar zweckmässig eine zehnfach schwächere Lösung, als die von Kassowitz empfohlene, anwenden.

(Therapie der Gegenwart. 1901, No. 12.) R.

Weitere Beiträge zur Lehre von der Wirkung des thyreoidalen Saftes auf das Centralnervensystem. Von Dr. Ladisl. Haškovec.

Der Schilddrüsenextract bewirkt beim Hunde eine kurzandauernde Depression des Blutdruckes, und eine Acceleration des Pulses. Letztere Erscheinung tritt ein, auch wenn die Vagi durchgeschnitten sind oder ihre peripherischen Organe mit Atropin paralysirt sind. Nach Durchschnei-

dung der Medulla oblongata oder des Rückenmarkes oberhalb des Abganges der Fasern des N. accelerans, sowie nach Exstirpation der beiden Ganglia stellata beobachtet man keine Pulsbeschleunigung mehr. Man kann demnach annehmen, dass das Thyreoidin das Centrum des Nervus accelerans reizt.

Die Depression des Blutdruckes dagegen beruht auf einer Schädigung der Herzthätigkeit selbst; das Thyreoidin wirkt schwächend auf den Herzmuskel oder auf die intracardialen Centra oder auf beide zugleich ein, so dass das Organ nicht mehr im Stande ist, den Blutdruck auf der normalen Höhe zu erhalten. Dass eine Dilatation der Blutgefässe an der Erscheinung betheiligt ist, ist nicht ausgeschlossen.

Es lässt sich also aus Haškovec's Versuchen der Schluss ziehen, dass, während die Pulsacceleration, welche Thyreoidin bewirkt, centralen Ursprungs ist, die Blutdruckdepression dagegen eine rein peripherische Erscheinung bildet.

(Arch. internat. de Pharmacodynamie et de Therapie, vol. VIII, p. 167.) *Dr. Impens (Elberfeld).*

Das blutdrucksteigernde Princip der Nebennieren. — Vorläufiger Bericht. — Von Dr. Jokichi Takamine (New York).

Die blutdrucksteigernde Wirkung der Nebennieren ist schon längere Zeit bekannt und auch bereits therapeutisch verwerthet worden. Das bisher übliche Präparat war jedoch nur ein wässriges Extract, nicht frei von Nebenproducten und leicht zersetzlich. Das wirksame Princip chemisch rein zu gewinnen, war noch nicht gelungen.

Takamine hat nun ein „Adrenalin" in einer beständigen und reinen krystallinischen Form dargestellt. Ueber die Methode der Darstellung macht er vorläufig keine genaueren Angaben, sondern sagt nur, dass sie von denen Abel's und v. Fürth's völlig verschieden ist. Der neue Körper ist ein weisses, klein-krystallinisches Pulver, krystallisirt in fünf verschiedenen Formen, löst sich schwierig in kaltem, leicht in heissem Wasser.

Seine physiologische Wirksamkeit ist ausserordentlich stark. Ein Tropfen einer Lösung von 1 : 10 000 soll die Conjunctiva innerhalb einer Minute blass machen. Verglichen mit dem bisher üblichen Nebennierenextract zeigte sich bei Experimenten an Hunden, dass das neue Adrenalin 625 Mal stärker wirkt als jenes. Für seine Verwendung in der klinischen Therapie würden demnach wahrhaft homöopathische Dosen in Betracht kommen.

Diese Entdeckung, die wichtige Perspectiven für die Behandlung verschiedener Krankheitszustände (z. B. bei blutleeren Operationen in Nase und Rachen, bei der Hämophilie, bei Herzkrankheiten, beim Morbus Basedowii) eröffnet, wird hoffentlich bald auch von anderer Seite Nachprüfungen unterworfen.

(The therapeutic gazette, 15. April 1901.) *Classen (Grube i. H.).*

Nebennierenextract und Adrenalin in der inneren Medicin. Von Prof. A. L. Benedict, Buffalo (N.-Y.).

Benedict hat das Adrenalin in gewissen Fällen als vasomotorisches Reizmittel bewährt gefunden, sowohl bei allgemeiner Erschlaffung des Gefässsystems, die mit Obstipation, Dyspepsie und Gastroptose verbunden ist, als auch bei chronischer Herzkrankheit. Er giebt es in 1 proc. wässeriger Lösung tropfenweise, so dass nur etwa 0,00025 zur Zeit genommen wird. Die Wirkung zeigt sich nach einiger Zeit in einem Kräftigerwerden des Pulses. Wenn sich der Puls jedoch hart anfühlt, was nach etwa 14 Tagen der Fall ist, so soll das Mittel für eine oder zwei Wochen wieder ausgesetzt werden.

Aus theoretischer Ueberlegung giebt er das Adrenalin erst einige Stunden nach der Mahlzeit, damit seine gefässverengernde Wirkung die Verdauung nicht beeinträchtigen soll; er räumt jedoch ein, dass er bei einem Abweichen von dieser Regel auch keinen Nachtheil erfahren hat.

In einem Falle von wiederholter starker Magenblutung brachte das Adrenalin sofort guten Erfolg.

(Therapeutical gazette, 1901, No. 10.) *Classen (Grube i. H.).*

Nebennierenextract als Haemostaticum. Von Dr. Thelwall Thomas (Liverpool).

Ein kleines Kind hatte sich durch einen Fall eine Trennung der Oberlippe vom Kiefer auf etwa einen Zoll Länge zugezogen; aus der Wunde erfolgte eine heftige Blutung. Die ersten Tampons der Wunde mussten stets nach einigen Stunden wieder entfernt werden, weil sie voll Blut waren. Erst am zweiten Tage schien die Blutung unter einem mit Salicylsäure bepuderten Tampon nebst Compressivverband definitiv zum Stehen zu kommen. Aber schon am nächsten Morgen erfolgte eine so heftige Nachblutung, dass das Leben des Kindes in Gefahr schwebte. Jetzt wurde die Wundhöhle mit Gaze, die mit gepulvertem Nebennierenextract imprägnirt war, ausgestopft und ausserdem das Extract innerlich zu 0,006 alle vier Stunden gegeben. Die Blutung stand sofort und das Kind erholte sich bald.

Ein an Hämophilie leidender junger Mann, der schon öfters schwere Blutungen durchgemacht hatte, zog sich beim Holzschnitzen eine kleine Wunde an der Innenfläche der Hand zu. Sie wurde mit in Eisenchloridlösung getränktem Linnen verbunden. Als jedoch nach acht Tagen der Verband entfernt wurde, blutete die Wunde von Neuem. Jetzt wurde sie mit pulverisirten Nebennierentabletten ausgefüllt und ein mit Nebennierenextract gepudertes Stück Gaze darüber gebunden. Ausserdem erhielt der Kranke innerlich von dem Extract 0,03 alle vier Stunden. Schon am nächsten Tage, als der Verband erneuert wurde, war die Wunde frei von frischem Blut. — Der Patient, der seinen Krankheitszustand wohl kannte, pflegte später stets etwas Extract bei sich zu führen, um sich bei plötzlichen Blutungen, die öfters auch subcutan

auftraten, selbst helfen zu können. (Es muss auffallen, dass hier das „Extract" in so starken Dosen gegeben wurde, während das „Adrenalin" sonst schon zu 0,001 oder in geringeren Gaben wirksam sein soll. Die Präparate sind wahrscheinlich noch nicht constant. Ref.)

(British medical journal 1901, 23. Nov.)
Classen (Grube i. H.).

(Aus dem hygienischen Institut in Bonn.)

Krebs und Malaria. Von Prof. Kruse.

Den Löffler'schen Vorschlag, den Krebs durch Einimpfung von Malaria zu behandeln, hat Kruse von vornherein mit grossen Zweifeln aufgenommen. Bei dem Mangel directer Erfahrungen erscheint es zunächst angebracht, sich an der Hand der Thatsachen, die die Statistik bezüglich der Krebs- und Malariaverbreitung liefert, ein vorläufiges Urtheil über die Aussichten des neuen Verfahrens zu bilden. Es ist nachgewiesen, dass trotz der enormen Verbreitung der Malaria in Italien der Krebs daselbst ebenso häufig ist wie in Preussen, wo die Sumpffieber zu den seltensten Krankheiten gehören. Falls die Vermuthung Löffler's, dass der Krebs in den Tropen viel weniger häufig sei, als sonst, sich bestätigte, so würde man daraus nicht auf eine Wirkung der Malaria, sondern auf eine angeborne (relative) Immunität der tropischen Rassen gegen den Krebs zu schliessen haben.

(Münch. med. Wochenschr. 1901, 48.) *R.*

Stehen die Schwankungen der Diphtheriesterblichkeit in directer Abhängigkeit von den Behandlungsmethoden? Von De Maurans (Paris).

Die vorstehende Arbeit darf als ein bedeutsamer Beitrag zu einer der wichtigsten Fragen der Gegenwart angesehen werden. Verf. leugnet durchaus nicht, dass das Diphtherieheilserum von allen bekannten und bisher angewandten Mitteln sich am wirksamsten zeigt, aber für ein Specificum gegen Diphtherie hält er es nicht. Wenn in manchen Städten nach Einführung der Serumtherapie ein deutliches Heruntergehen der Sterblichkeit beobachtet worden ist, so darf nicht unbeachtet bleiben, dass dieser Abfall der Mortalität bereits vor Einführung dieser Behandlungsmethode sich zu vollziehen begonnen hat. Von grosser Bedeutung ist der Nachweis der Zunahme der relativen Mortalität in einigen grossen Städten, wie Paris und Berlin, nach Einführung der Behandlung mit Diphtherieheilserum. Ein besonderes Interesse bieten die zahlreichen (32) Curven.

(La Semaine med. 1901, No. 51.) *R.*

Ein Protest gegen Koch's Tuberculosirung. Von Dr. von Niessen (Wiesbaden).

Ist schon das alte Tuberculin dem ärztlichen Postulat ne noceat nicht genügend gerecht geworden, so ist eine Verwendung des neuen als ein verhängnissvoller Fehler anzusehen. Verf. hat direct aus Höchst bezogene Präparate einer mikroskopischen und bacteriologischen Untersuchung unterzogen und in denselben lebende Tuberkelbacillen nachweisen können. — Vor der Gefahr, aus dem localisirten Process einen generalisirten zu machen, neben der Lungentuberculose eine solche des Darmes, der Drüsen, des Blutes, der Meningen zu erzeugen, schützt das Neutuberculin nicht, eine solche Gefahr wird vielmehr dadurch wahrscheinlich hervorgerufen. Daher Vorsicht!

(Wien. med. Wochenschr. 1902, 5.) *R.*

Beitrag zur Tetanusantitoxintherapie bei Thieren und beim Menschen. Von Jinnosuke Isuzuki.

In dieser Arbeit gelangt der Verfasser zu folgenden Ergebnissen:

1. Meerschweinchen und Mäuse können vom Tetanusvergiftungstode gerettet werden a) nach Intoxication mit einer nicht stärkeren Giftdosis als der doppelten tödtlichen Minimaldosis von einem Gift, welches bei der letalen Minimalgabe zum Ausbruch tetanischer Erscheinungen bei Meerschweinchen und Mäusen nach spätestens 24 Stunden führt; b) bei Behandlung mit nicht weniger als 1 Antitoxineinheit (0,01 g Tetanusantitoxin n. 60 Marburg) pro Kilogramm Thiergewicht und spätestens binnen 6 Stunden nach dem Ausbruch des Tetanus. 2. Die Heilwirkung des Antitoxins ist unabhängig von der Qualität und Quantität des Lösungsmittels. 3. Durch gleichzeitig mit der Infection erfolgende Einspritzung von indifferenter Flüssigkeit an der Injectionsstelle wird die Wirkung des Giftes vermindert. Die Giftwirkung wird aber nicht beeinflusst, wenn man antitoxinfreie Flüssigkeiten entfernt von der Giftinjectionsstelle gleichzeitig einspritzt, und antitoxinfreie Flüssigkeiten bleiben unter allen Umständen ohne Wirkung auf den Verlauf der Vergiftung, wenn sie erst einige Stunden nach dem Gift unter die Haut gebracht werden. 4. Wenn die subcutane Injectionsstelle für das Antitoxin so gewählt wird, dass dieses in directen Contact mit dem injicirten Gift kommen kann, wird die therapeutische Antitoxinwirkung sehr günstig beeinflusst.

Isuzuki überträgt diese Schlüsse auf die Anwendung des Tetanusantitoxins beim Menschen und erwartet demnach die günstigsten Resultate unter folgenden Bedingungen:

1. Bei sehr frühzeitiger Anwendung nach Ausbruch des Tetanus; 2. bei Einspritzung möglichst vieler Antitoxineinheiten; 3. bei derartiger Wahl der Injectionsstelle, dass das Antitoxin auf den Infectionsherd direct einwirken kann; 4. bei einem Tetanus, der durch eine solche Infection entstanden ist, welche die tödtliche Minimaldosis nur wenig überschreitet.

(Arch. internat. de Pharmacodynamie et de Therapie, vol. VIII, p. 18.) *Dr. Impens (Elberfeld).*

(Aus dem Elisabeth-Krankenhaus Kassel.)

Tetanus nach Gelatineinjection. Von F. Kuhn.

Verf. hat einen unglücklichen Fall von Wundtetanus nach Gelatineinjection beobachtet. Es handelt sich um einen schwächlichen Jungen von 12 Jahren, Bluter. Wegen adenoider Vegetationen im Rachen zu Rathe gezogen, hatte ein College die Operation verweigert, nachdem

bei palpatorischer Untersuchung diese Theile stark geblutet hatten. Ein Jahr später liess er sich doch zur Operation bewegen. Die Blutung war sehr lebhaft, trotz Eiswasser und Compression. Als sie bis zum Abend anhielt, injicirte der Arzt unter allen antiseptischen Cautelen 50 g 2 proc. Gelatine, die er sterilisirt aus der Apotheke bezog. Die Injection war recht schmerzhaft. Die Injectionsstelle verfärbte sich und nahm gangränösen Charakter an. Der Patient wurde 4 Tage nach der Einspritzung ins Krankenhaus aufgenommen.

Die örtliche Läsion bestand in einer handtellergrossen gangränösen Partie am Oberschenkel, die Umgebung war livide, ödematös, in Gangränescirung betroffen. Allgemeinbefinden leidlich.

Am nächsten Morgen deutlicher Trismus. Im Laufe des Vormittags rasche Zunahme, Beine tetanisch. Mittags bereits Opisthotonus mit starken Stössen. Dieser Zustand dauerte nicht lange an, und bevor noch das inzwischen beschaffte Tetanusserum eingespritzt werden konnte, war Exitus letalis eingetreten.

K. hält es für zweifellos, dass die Gelatine die Trägerin des Tetanusgiftes gewesen ist. Will man an den Einspritzungen mit Gelatine festhalten, so soll die zur subcutanen Injection zur Verwendung kommende Gelatine frisch aus dem leimgebenden Gewebe gesunder Schlachtthiere hergestellt werden.

(Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 48.) R.

(Aus dem Laboratorium des Prof. Dinkler in Aachen.)

Bacillol und Lysoform, zwei neuere Desinfectionsmittel. Von Prof. Dr. Cramer aus Heidelberg.

Das Bacillol (vergl. Therap. Monatsh., Mai 1901) stellt ein Theerdestillationsproduct ähnlich dem Lysol dar, in dem (nach Angabe der Fabrik Sander in Hamburg) bis zu 52 Proc. Kresole enthalten sind. Es hat mit dem Lysol die leichte Löslichkeit, die verseifenden, lösenden und desinficirenden Eigenschaften gemein, zeichnet sich aber vor demselben durch seine fast völlige Geruchlosigkeit und seinen geringeren Preis aus. Seine Giftigkeit ist etwa analog derjenigen des Lysols. Cramer unterwarf das Bacillol einer Prüfung bezüglich der bacterienvernichtenden Wirksamkeit. Wie man aus der angeführten Tabelle ersieht, ist die Desinfectionskraft des Bacillols, selbst in 1 proc. Lösung, eine recht befriedigende. Die meisten Bacterien, Bact. coli, Bact. typhi abdominalis, Staph. aureus, vermögen der 1 proc. Bacillollösung bei Zimmertemperatur nur 1—2 Minuten Widerstand zu leisten. Staph. aureus bleibt gelegentlich bis zu 5 Minuten entwicklungsfähig, darüber hinaus erliegt auch er. — Das Bacillol dürfte berufen sein, an Stelle des Lysols zu treten, aber auch die Carbolsäure, die mit Unrecht sich einer allgemeinen Beliebtheit erfreut, verdrängen.

Das Lysoform, eine parfümirte, nach Formalin riechende, ölige-seifige Flüssigkeit, ist anscheinend eine Lösung von Formalin in einer parfümirten Seife. Es löst sich leicht in Wasser. Lösungen von 1—5 Proc. haben den Vorzug, dass sie nicht nach Formaldehyd riechen; dazu besitzen sie desodorirende und kosmetische Eigenschaften. Es scheint das Lysoform trotz seines hohen Preises (das Kilo kostet 3,50 M. gegenüber 0,70 M. bei dem Bacillol) in der medicinischen, namentlich gynäkologischen Praxis mehr Eingang gefunden zu haben, als das Bacillol. Trotzdem ist die bacteriologische experimentelle Grundlage eine ziemlich dürftige. Verfassers Versuche ergaben keine besonders günstigen Resultate. Nach seiner Ansicht wird sich das Lysoform, weil es innerhalb der wünschenswerthen Frist von wenigen (1—3—5) Minuten die meisten vegetativen Formen der Bacterien bei Zimmertemperatur nicht sicher vernichtet, in die allgemeine Praxis keinen Eingang verschaffen.

Ganz vorzügliche Eigenschaften dagegen besitzt das Lysoform nach seinen Versuchen als Desodorans und Kosmeticum, besonders da, wo der Preis keine Rolle spielt.

(Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 41.) R.

(Aus der II. chirurgischen Abtheilung des k. k. Wiener Allgemeinen Krankenhauses [Prof. Dr. Albert R. v. Mosetig-Moorhof].)

Die Jodoformplombe. Von Regimentsarzt Dr. Nicolaus Hackmann.

Die bisher mit Knochenplomben gemachten Versuche verfolgten das Ziel einer besseren Heilung der Höhlenwunden nach Caries und Nekrose. Durch die Knochenplombirung wird hier die Behandlungsdauer wesentlich abgekürzt, da die Möglichkeit einer Prima intentio viel wahrscheinlicher ist als bei anderen therapeutischen Maassnahmen; die Wundsecretion wird eingeschränkt oder ganz aufgehoben; die Narbe wird schön, nicht adhärent, ohne Einsenkung.

Dabei erwies sich immer die Schwierigkeit des Fehlens eines geeigneten Materials, von dem man verlangen musste, dass es alle Nischen und Winkel der Knochenhöhle ausfüllte, antiseptisch, aber nicht giftig wirkte, der Resorption anheimfallen konnte und die Knochenumbildung kräftig anregte.

Allen diesen Anforderungen soll die Jodoformplombe entsprechen, die nach v. Mosetig folgendermaassen zusammengesetzt wird: Cetacei 40,0, Ol. Sesami 20,0, Jodoformii 60,0 oder 30,0.

Die Plombe wird in flüssigem Zustande in die Knochenhöhle hineingebracht und erstarrt erst in derselben. Sie bleibt bei der Temperatur des Organismus starr. Zu ihrer Verflüssigung dient ein nach Hackmann's Angaben construirter Thermophorapparat, welcher eine Temperatur von 55° C. bis zu einer Stunde beibehält. In diesen Apparat kommt die steril zubereitete Masse hinein. Die Esmarch'sche Binde wird erst dann gelöst, wenn die in die Knochenhöhle gegossene Plombe vollkommen erstarrt ist. Hierauf erfolgt der Wundverschluss durch die Naht mit oder ohne Einführung eines Drains.

Die Plombe wurde durchweg gut vertragen, sie erzeugt weder eine locale noch eine allgemeine Reaction. Zur Eiterung im Bereich der Operationswunde kam es niemals; jede vollkommen geschlossene, nicht drainirte Wunde heilte per

primam. Freilich kam es vor, dass die Plombe in Fällen, bei denen ein vollkommener Wundverschluss nicht ausgeführt werden konnte, theilweise abgestossen wurde; sie bewährte sich aber auch in solchen Fällen, indem sie den Zweck einer sicheren Tamponade der Knochenhöhle vollkommen erfüllte. Das spätere Schicksal der Knochenplomben, ihre allmähliche Resorption und ihr Ersatz durch neugebildetes Knochengewebe konnte zum Theil durch Röntgenbilder verfolgt werden.

(Wiener klin. Wochenschr., No. 22, S. 537.)
Joachimsthal (Berlin).

(Aus dem Laboratorium der Heidelberger chirurgischen Klinik.)

Zur Verwendung ungedrehter Rennthiersehnenfäden als Naht- und Ligaturmaterial. Von Dr. A. Schiller.

Schiller hat Versuche mit den vom Rennthiernackenband gewonnenen Fäden angestellt. Dieselben betrafen die Zertheilbarkeit des Rohmaterials, ferner die Zugfestigkeit, Sterilisirbarkeit der Fäden, ihre Resorptionsverhältnisse im Organismus, ihr Imbibitions- und Drainirungsvermögen sowie ihr Verhalten beim Gebrauch im Thierkörper. Er gelangt zu dem Schluss, dass die Rennthiersehnenfäden in ihrer von Sneguireff angegebenen Gestalt einen wesentlichen Fortschritt gegenüber den modernen Catgutpräparaten nicht bedeuten. Somit liegt zur Zeit kein Grund vor, die Rennthiersehnenfäden an die Stelle des Catgut treten zu lassen.

(Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 45, S. 1555.)
Joachimsthal (Berlin).

Laterale und circuläre Venennaht. Von G. Clermont.

C. plaidirt in seiner Arbeit dafür, dass bei Verletzungen bedeutender Venenstämme mehr als bisher die Venennaht in Aufnahme komme. Auf Grund experimenteller Untersuchungen an Kaninchen und Hunden lässt sich der Verf. über Technik und Indication der kleinen Eingriffe in etwa folgender Weise aus:

Die laterale oder circuläre Venennaht darf nur an grösseren Venen ausgeführt werden, bei kleineren Venen, d. h. solchen, die das Caliber der Iugularis externa nicht erreichen, gewährt die Operation, selbst wenn sie glückt, keinen Vortheil. Sie ist nur bei reiner, glatter Wunde indicirt, mag es sich nun um eine zufällige Verletzung oder um die Resection eines Venenstückes gelegentlich einer Geschwulstextirpation handeln. Bei Quetschungen oder inficirten Wunden wird man natürlich statt der Naht die Ligatur machen. Sehr wesentlich ist ein streng aseptisches Vorgehen. Unter dieser Bedingung ist die Operation völlig ungefährlich, erreicht man eine sichere Blutstillung und die Reconstituirung eines völlig durchgängigen Gefässes ohne Bildung fibröser Stränge in reiner Sichtung.

Zur Ausführung der Naht empfiehlt C. gewöhnliche runde Schneidernadeln No. 12—6 und Seide No. 00. Der Blutstrom aus der Vene wird durch die Finger der Assistenten gehemmt oder durch 2 Catgutfäden, mit denen das Gefäss in die Höhe gezogen wird, falls es sich um die laterale Naht handelt, oder mit gewöhnlichen Klemmpincetten, über deren Maul man ein kleines Drain zieht. Man vereinigt die Vene am besten in fortlaufender Naht, nur muss man nach jedem dritten Stich einen Stich nach rückwärts führen, der den vorhergehenden kreuzt und dadurch die Festigkeit der bisher angelegten Naht sichert. Laterale Wunden werden am besten durch die einfache perforirende fortlaufende Kürschnernaht vereinigt, nachdem man die Wundränder mit ihren inneren Flächen aneinandergelegt hat. Handelt es sich um die Vereinigung einer völlig durchschnittenen Vene, also um eine circuläre Naht, so werden die beiden Enden der Vene mittels einer anatomischen Pincette umgekrempt und mit den inneren Flächen exact aneinandergelegt. Dann wird die Basis der beiden Ränder rundherum durch eine fortlaufende Matratzennaht und schliesslich die freien Ränder der Venenenden durch eine fortlaufende Kürschnernaht vereinigt. Diese Methode der circulären Venennaht hat, wie die Experimente an Hunden lehrten, nicht die geringste Verengerung des Lumens zur Folge. Die in dieser Weise vereinigte Vena cava der Versuchsthiere war vollkommen glatt, von neugebildetem Endothel überzogen und man konnte trotz aller Mühe die Stelle nicht wieder auffinden, an der die Naht gesessen hatte, während diese an der Aussenfläche der Vene einen ringförmigen Wulst zurückgelassen hatte.

(La Presse medicale 1901, No. 40.)
Ritterband, (Berlin.)

Zur Frage der Patellarnaht. Von Arthur E. Barker.

Barker beschreibt die von ihm seit ungefähr 10 Jahren bei fast allen frischen Querbrüchen der Patella zur Anwendung gebrachte Methode. Das untere Knochenstück wird zwischen Daumen und Zeigefinger fixirt, und darauf eine Messerspitze, mit der Schneide nach oben gerichtet, genau durch die Mitte des Ligamentum patellae in das Gelenk hineingestochen, bis die untere Kante des unteren Fragmentes angeschnitten wird. Durch Druck auf das Knie und gleichzeitige Drehung der Messerklinge kann nun gewöhnlich viel flüssiges oder halbgeronnenes Blut aus dem Gelenk herausgetrieben werden. Man nimmt dann eine dicke, dazu bestimmte Nadel, führt sie durch den Schnitt hinter den beiden Fragmenten vorbei und sticht mit der Spitze durch die Weichtheile dicht oberhalb der höchsten Kante des proximalen Knochenstücks in der Mittellinie aus. Auf die Spitze wird nun mit einem Messer geschnitten, bis sie herausragt und mit Silber- oder Aluminiumbroncedraht eingefädelt werden kann. Dann zieht man die Nadel zurück und befreit sie vom Draht, der jetzt hinter beiden Knochenstücken liegt und aus beiden Oeffnungen herausragt. Nun führt man die Nadel wieder durch dieselbe untere Hautincision über die vordere Fläche beider Fragmente in der Mittellinie und wieder durch den oberen Schnitt hinaus. Hier wird mit dem oberen freien Ende des Drahtes eingefädelt, worauf die Nadel

zurückgezogen wird. Beide Enden hängen jetzt aus der unteren Incision heraus, während oben die Knochenstücke von der Schlinge umschlossen sind. Nun befestigt man die Drahtenden in zwei Metallstäbchen und zieht sie kräftig nach unten. Dabei wird der hintere Draht resp. Stab mit der linken Hand, der vordere mit der rechten gefasst. Dann kreuzt man die Drähte und zieht die hinteren nach oben, die vorderen nach unten. Während des Zuges reibt der Assistent beide Bruchflächen kräftig zusammen, bis etwaige Blutgerinnsel und Periostfasern bei Seite geschoben sind und die Bruchflächen an einander passen. Jetzt zieht man nochmals die Drahtenden kräftig nach oben und unten, bis von dem Assistenten constatirt wird, dass die Fragmente zusammengedrückt und nicht mehr beweglich sind. Dann werden die Drähte dreimal herumgedreht und abgeschnitten. Schliesslich werden die zwei kleinen Schnitte mit Collodium verklebt. In der Nachbehandlung legt Barker grosses Gewicht auf frühes Bewegen des Gelenkes.

Barker glaubt, durch diese subcutane Methode, die er bisher 21 mal in Anwendung gebracht hat, wenigstens ebenso gute Resultate erreicht zu haben, wie durch das offene Verfahren, dem gegenüber die schnellere Ausführbarkeit und die Möglichkeit, die Asepsis leichter zu beherrschen, als Vorzug hervorgehoben wird.

(Arch. f. klin. Chir., Bd. 63, Heft 4, S. 971.)
Joachimsthal (Berlin).

Luxation des Os scaphoideum und des Os lunatum. Von Dr. Franz Staffel in Wiesbaden.

Bei einem 43jährigen Anstreicher, der $2^1/_2$ Monate zuvor von einem Gerüst rückwärts offenbar auf den zum Schutz nach rückwärts ausgestreckten Arm abgestürzt war, ergab sich an der linken Hand eine knochenharte Geschwulst volarwärts vor dem Handgelenkende des Radius. Die Beweglichkeit der Finger war passiv und activ völlig normal, die Beweglichkeit des Handgelenks dorsalwärts und nach den Seiten nicht sehr erheblich beschränkt; nur die Volarflexion war gleich Null, indem die Hand nicht über die Richtung der Unterarmknochen hinaus im Sinne der Beugung bewegt werden konnte. Die Annahme, dass es sich um die Absprengung eines Stückes der Radiusepiphyse handle, wurde durch Röntgenaufnahmen widerlegt. Es handelte sich vielmehr um eine Verrenkung des — gebrochenen — Os scaphoideum und des Os lunatum nach der Volarseite der Hand. Die knochenharte Geschwulst vor der Radiusepiphyse war das untere Bruchstück des verrenkten Os scaphoideum. Das obere Bruchstück dieses Knochens lag mit einem kleinen Theil vor dem Os capitatum, das verrenkte Os lunatum lag zum Theil vor dem Os capitatum, hamatum und triquetrum. Dieses verrenkte Os lunatum war nicht zu palpiren, was bei der sehr derben Consistenz der Palmarfascie begreiflich ist.

Die Exstirpation des unteren Bruchstückes des verrenkten Os scaphoideum, die dem Patienten vorgeschlagen war, wurde von diesem verweigert.

(Arch. f. klin. Chir., Bd. 63, Heft 1, S. 196.)
Joachimsthal (Berlin).

Weitere Mittheilungen über die blutige Reposition veralteter Hüftgelenksverrenkungen bei Erwachsenen. Von Erwin Payr.

Im Anschluss an drei vom Verfasser vor Jahresfrist publicirte Fälle von blutiger Reposition pathologischer und traumatischer Hüftluxationen Erwachsener berichtet er über zwei neue blutig reponirte Fälle und knüpft daran Bemerkungen über die bei diesen fünf Fällen gewonnenen Erfahrungen, sowohl die Technik der Operation als auch pathologisch-anatomische Verhältnisse betreffend.

Es handelte sich im vierten Fall um einen 24jährigen Mann mit linksseitiger Luxatio iliaca, 6 cm Verkürzung, bei dem 4 Monate nach der Verletzung die Operation von Nicoladoni vollführt wurde. Nach Ausführung des Kocher'schen Schnittes erwies sich eine völlige Skeletirung des Trochanters als nothwendig. Die alte Pfanne fand sich völlig mit Schwarte erfüllt. Der Patient starb am Abend des Operationstages im Collaps. Der fünfte Fall betraf einen 34jährigen Mann, bei dem von Payr 7 Wochen nach der Verletzung die blutige Reposition ausgeführt wurde und bei dem nach völlig glattem Wundverlaufe 6 Wochen nach der Operation die Wunde bis auf zwei kleine Drainöffnungen verheilt, beinahe normale passive, aber auch schon active Beweglichkeit im Gelenke vorhanden ist. In diesem Falle gelang es, unter Schonung der sich an der Hinterseite des Trochanters inserirenden Muskeln, die Reposition auszuführen.

(Arch. f. klin. Chir., Bd. 63, H. 4, S. 952.)
Joachimsthal (Berlin).

Ein Fall von Zwillingsschwangerschaft, extrauterin und intrauterin. Von Mrs. Boyd.

Eine junge Frau, die zweimal normal geboren hatte, kam wegen Blutungen aus den Genitalien zugleich mit Uebelkeit und Schmerzen in Behandlung. Es fand sich eine Schwangerschaft der rechten Tube, durch welche der Uterus nach links verdrängt war. Ob die Tube geplatzt war und Blut sich in den Douglas'schen Raum entleert hatte, war nicht sicher festzustellen. Der Uterus war etwas vergrössert.

Da bei Bettruhe die Blutungen und sonstigen Beschwerden verschwanden, so beschloss man, vorläufig abzuwarten. Im weiteren Verlaufe nahm der Uterus an Umfang zu, während der Tumor der Tube zu schrumpfen schien. Es stand fest, dass neben der Tubenschwangerschaft auch noch eine normale Schwangerschaft bestehe. Da erstere ein Hinderniss für den normalen Verlauf der letzteren abgeben konnte, so wurde am Anfang des dritten Schwangerschaftsmonats durch Laparotomie die vergrösserte Tube nebst dem Ovarium entfernt.

Nach gut überstandener Operation verlief die Schwangerschaft normal und endete mit der Geburt eines lebenden Kindes.

(British medical Journal 1901, 5. Oct.)
Classen (Grube i. H.).

Puerperale Mastitis: Ihre Prophylaxe und Behandlung. Von Edward Davis (Philadelphia).

Die Brustdrüse bildet einen sehr geeigneten Boden für die Entwickelung von Infectionskeimen und zwar auch ohne dass Schwangerschaft besteht. Davis hat Fälle beobachtet, in denen bei nichtschwangeren Frauen in der Brustdrüse während der Menstruation eine schmerzhafte, harte Schwellung entstand, die von selbst wieder verschwand. Bei tuberculösen Frauen bildet sich manchmal ein Tumor in der Brustdrüse mit seröser Exsudation aus der Warze; der Tumor pflegt in der Schwangerschaft zuzunehmen. Davis gelang es in einem solchen Falle, im Secret der Drüse Tuberkelbacillen nachzuweisen. — Wenn einmal eine eitrige Entzündung in der Brustdrüse bestanden hat, so kehrt sie leicht in jedem Wochenbett wieder. Davis hat manchmal in der Milch von Frauen, die zum ersten Male schwanger waren und noch gar nicht genährt hatten, Staphylococcen gefunden. Diese mussten entweder von einer früheren Entzündung zurückgeblieben oder von einer anderen Stelle des Körpers dorthin verschleppt worden sein.

Um die Bildung von Rhagaden und Fissuren, diesen gefährlichen Infectionsquellen, zu vermeiden, empfiehlt Davis, schon während der Schwangerschaft die Warzen auszuziehen und die Brüste mit Salben von Borsäure und Lanolin oder Cacaobutter, von Bismuthum subnitricum und Ricinusöl oder mit sterilisirtem Olivenöl einzureiben. — Verhärtung der Brust durch Milchstauung bekämpft Davis durch warme Umschläge und Massage mit warmem Oel, worauf mit der Brustpumpe etwas Milch abgenommen und dann das Kind angelegt werden soll.

Die Bildung eines Abscesses ist nicht leicht zu diagnosticiren, da auch die Brustdrüse Fluctuationsgefühl giebt. Es empfiehlt sich, deshalb schon zu incidiren, sobald nur eine umschriebene, harte, schmerzhafte Stelle nachweisbar ist und Fieber besteht. Davis begnügt sich jedoch nicht mit der Incision, sondern nimmt von der Incisionsöffnung aus eine Durchsuchung der ganzen Drüse vor, indem er mit dem Finger tastend nach allen Seiten hin die Scheidewände etwaiger weiterer Abscesse durchbricht und dann die ganze Wunde mit antiseptischer Lösung ausspritzt und drainirt.

(The therapeutic gazette, 15. April 1901.)
Classen (Grube i. H.).

Ueber das sublinguale Fibrom der Säuglinge. (Sublinguale Production von Fede.) Klinischer und histologischer Beitrag von D. J. Callari, Internem an dem städt. Hospital und an der dermopathischen Universitätsklinik, und Dr. L. Philippson, Assistenten an derselben Klinik.

Die von den Verfassern beschriebene, bis zu etwa 1 cm Durchmesser sich vergrössernde Geschwulst, auf dem Zungenbändchen, unterhalb der Zunge aufsitzend, ist in ihrem seltenen Vorkommen fast nur auf Süditalien beschränkt. Unter 6000 Kindern findet sich nur 8 mal die Affection. Andere Geschwülste, mit dieser durch ihren Sitz oder ihr Aussehen verwechselt, denen eine recht bösartige Natur, Erzeugung von Ernährungsstörungen, Kachexie, Blödsinn u. s w. zugeschrieben wird, vermögen die Verfasser von der von ihnen und auch Andern gesehenen gutartigen, fibrösen Neubildung zu trennen. Diese anfänglich kleine, weisslich opake Erhabenheit nimmt bei weiterem Wachsthum eine röthliche Färbung an mit einem weisslichen, glänzenden, event. etwas eingesunkenen Centrum. Sie fühlt sich hart an, geht aber keine weiteren Veränderungen ein. Ein im Centrum des Fibroms beginnender, entzündlicher Process greift peripher um sich; das Centrum selbst verfällt der Coagulationsnekrose.

Das local beschränkte Vorkommen der Geschwulst erklären die Verfasser als Folge einer Vererbung oder hereditären Anlage.

(Jahrbuch f. Kinderheilkunde. 51., der dritten Folge 1. Band, 5. Heft.) *Homburger.*

(Aus der Augenheilanstalt des Prof. Fröhlich in Berlin.)

Ueber die modificirte offene Wundbehandlung nach Bulbusoperationen. Von Dr. Ernst Heimann, Augenarzt in Berlin.

Verf. erinnert an die Einführung des Druckverbandes durch A. v. Graefe im Anschluss an die Erfahrungen aus der Chirurgie, welcher dann allmählich in einen Schlussverband umgewandelt wurde, wie er zumeist noch heute gehandhabt wird, da das Auge Druckverbände nicht verträgt. Als neu, staunenswerth und fast unglaublich erschienen 1897 die Empfehlungen der offenen Wundbehandlung des Auges durch Hjort. Verf. stellt Zweck, Vortheile und Nachtheile beider Behandlungsarten kritisch gegenüber. Der Schutzverband wolle zunächst Immobilisirung des Augapfels bezwecken, doch ist dies theils unmöglich, theils unnöthig, da die Augenexcursionen zu gering sind, um den Heilverlauf zu beeinflussen. Ferner solle der Schutzverband vor äusseren Schädlichkeiten schützen; doch ist dies bei verständigen Patienten und ihren Eigenbewegungen unnöthig, bei unverständigen kaum möglich zu verhindern; die Möglichkeit der Luftinfection in einem ruhigen, vorher gesäuberten Krankenzimmer ist fast gleich Null anzusehen. Andererseits verschiebt sich der Schlussverband meist, wenn er nicht so fest angelegt ist, dass er den Pat. wiederum quält, ferner stagnirt das Thränensecret und hilft den Bacterien, sich leicht zu vermehren, zumal der Lidschlag behindert ist; endlich drückt ein Verband auf die Wunde und zerrt an deren Rändern, da die Augen beim Liegen nach oben gerollt zu sein pflegen und das Oberlid mit hinaufgeschoben wird. — Demgegenüber lobt Verf. die offene Wundbehandlung, doch nicht so weitgehend, wie Hjort es verlangt, sondern modificirt durch Schutzvorrichtungen, wie das Drahtgitter von Fuchs es darstellt, oder Celluloidklappen nach Schreiber; hierbei vergisst Verf. gänzlich die Mittheilungen und ausgezeichneten Modificationen, die Wolfberg in „Therapie und Hygiene des Auges" im vergangenen Jahre angab. (Ref.)

(Münchener med. Wochenschr. 1901, No. 8.)
Radziejewski (Berlin).

Ueber das klinisch und pathologisch-anatomische Verhalten des Gehörorgans bei der genuinen Diphtherie. Von Dr. Leon Lewin (aus Russland), Volontärassistent an der K. K. Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkranke des Prof. Habermann in Graz.

Lewin's anatomische und histologische Untersuchungen bestätigen die aus den klinischen Beobachtungen gewonnene Erfahrung, dass es sich bei den Diphtherie-Otitiden in der Regel um eine im pathologisch-histologischen Sinne gewöhnliche Mittelohrentzündung handelt. An der Leiche war das Ohr in 95 Proc. der Fälle mit ergriffen. Jedoch handelte es sich meist um leichte Mittelohrentzündungen, so dass der genuinen Nasenrachendiphtherie in Bezug auf die Intensität der von ihr hervorgerufenen Ohraffection ihr böser Ruf durchaus nicht gebührt.

Die sehr selten vorkommenden Fälle von echter Diphtherie des Mittelohrs gehen mit schwereren klinischen Erscheinungen einher und weisen im anatomischen Bilde weit ausgedehntere Veränderungen auf, als die gewöhnlichen Diphtherieotitiden. Sie scheinen auch eine grössere Neigung zum Uebergreifen auf das innere Ohr zu besitzen.

Letzteres zeigt sich in der Mehrzahl der Fälle vollkommen normal. Dagegen erweist sich der Nervus acusticus oft als der am schwersten befallene Theil des Gehörorgans.

(Arch. f. Ohrenheilk., Bd. 53. Festschr. f. Rudolf Virchow.)
Krebs (Hildesheim).

(Aus der Königl. Universitäts-Ohrenklinik (Geh. Rath Prof. Schwartze) zu Halle a. S.)

Beitrag zur operativen Behandlung der otogenen Sinusthrombose, insbesondere zur operativen Freilegung des Bulbus venae jugularis. Von Prof. Dr. Grunert, I. Assistenten der Klinik.

In der Hallenser Ohrenklinik wird neuerdings jedesmal vor der Eröffnung des Sinus transversus die Vena jugularis unterbunden, um der Gefahr zu begegnen, dass aus jenem eben durch die Operation ein grösseres Thrombenstück oder gar ein ganzer wandständiger Thrombus losgerissen und in die Blutbahn hineingetrieben werde. Dies Verfahren kam auch in Anwendung, wenn in dem Bulbus venae jugularis ein vereiterter oder wandständiger Thrombus angenommen werden musste. Es lehrte aber die Erfahrung, dass das Zurückbleiben von Thrombusmassen im Bulbus durchaus nicht harmlos ist, sondern den Tod durch Pyämie zur Folge haben kann. Deswegen schlägt Grunert nunmehr an der Hand von drei operirten Fällen vor, direct auf den Bulbus loszugehen und zwar dann, wenn nach ausgeführter Jugularisunterbindung und Sinuseröffnung die Fortdauer hohen pyämischen Fiebers auf eine Bulbusthrombose bezogen werden muss. Die Operationstechnik ist folgende: Verbindung des retroauriculären Weichtheilschnittes mit dem zwecks Unterbindung der Jugularis angelegten Halsschnitte; vollständige Resection der Spitze des Warzenfortsatzes; stumpf präparirend geht man dann an der Schädelbasis in die Tiefe, bis man an die lateralen Knochenumrandungen des Foramen jugulare gelangt. (Facialisgefahr!) Darauf nimmt man die Knochenbrücke, welche zwischen dem möglichst weit nach unten bereits freigelegten Sinus sigmoidëus und dem Foramen jugulare noch besteht, mit der Knochenzange fort. Jetzt kann der Schnitt des Sinus von seinem unteren Ende aus direct bis in den Bulbus und in die Vena jugularis verlängert werden.

Von den drei Fällen sind zwei geheilt, der dritte „unabhängig von der Sinusthrombose" zu Grunde gegangen.

(Arch. f. Ohrenheilk., Bd. 53. Festschr. f. Rudolf Virchow.)
Krebs (Hildesheim).

Ueber Reinfection bei Syphilis. Vortrag, gehalten in der Sitzung vom 11. März 1901 des Wiener medicin. Doctorencollegiums von Dr. G. Nobl.

Die von Ricord während seiner ganzen Wirksamkeit vertretene These von der Einmaligkeit der syphilitischen Infection kann nach den einwandfreien Beobachtungen von Neumann, Lang, Mruček, Caspary, Köbner, Pellizari, aus früherer Zeit auch von Gascoyen, Diday nicht mehr aufrecht erhalten werden.

Nobl war ferner selbst in der Lage, einen allen Postulaten genügenden Fall von syphilitischer Reinfection zu beobachten und den Patienten während der beiden Syphilis-Ausbrüche zu behandeln.

Die beiden Primäraffecte lagen 6 Jahre auseinander; inzwischen hatte der Patient sich verheirathet und war Vater eines völlig gesunden Kindes geworden, das auch in der Folge keine Abweichung von der Norm erkennen liess.

Verf. sieht in der Reinfection ein entscheidendes Beweismoment für die Heilbarkeit der Syphilis.

(Die Heilkunde 1901, IV.) *Eschle (Hub).*

Ein Fall von Milzbrand, bei welchem die Infection aus einer bisher nicht beschriebenen Quelle stammte. Von Dr. Connal Wilson (Yorkshire).

Ein Arbeiter, der seit zehn Jahren mit der Bearbeitung ungegerbter Thierfelle, die theils aus Hinterindien, theils aus Argentinien stammten, beschäftigt war, zog sich einen Milzbrandfurunkel an der Backe zu. Es wurde nachgewiesen, dass er von den Fellen, die durch verschiedene Processe weich gemacht waren und, in Stücke zerschnitten, mit den Händen in bestimmte Formen gefaltet wurden, kleine Stückchen gekaut hatte. Auf diese Weise hatte sich der Mann offenbar am Munde inficirt, ein seltener Zufall, zumal auch in jener Fabrik unter vielen Arbeitern, die seit vielen Jahren dieselbe Arbeit verrichteten, nie ein Fall von Milzbrand vorgekommen war.

(British med. journal, 21. Dec. 1901, S. 1804.)
Classen (Grube i. H.).

Die Quecksilberinjectionen bei der Behandlung der Syphilis. Von Prof. A. Fournier (Paris).

Die Ausführungen des bekannten Pariser Syphilidologen gipfeln in folgenden Schlusssätzen:

Als eventuelle, vorübergehende Behandlung behufs Erfüllung einer besondern Indication ist

die Methode der Injectionen löslicher Quecksilbersalze annehmbar und im Stande, gute Dienste zu erweisen. Aber als die gewöhnliche, übliche Behandlungsart der Syphilis ist sie nicht zu empfehlen: denn diese Methode ist von allen bekannten die am wenigsten praktische. Sie gehört zu den Behandlungsmethoden, die, abgesehen von ganz besondern Ausnahmefällen, der Arzt seinem Patienten niemals vorschlagen soll.

(Revue de Therapeutique 1902, 1.) *R.*

Toxikologie.

Zur Trionalintoxication. Von Dr. M. Rosenfeld, Assistent an der psychiatr. Klinik in Strassburg.

Rosenfeld vermehrt durch vorliegende Arbeit die in der Litteratur beschriebenen und von ihm kurz zusammengefassten Fälle von Trionalintoxication um eine eigene Beobachtung. Es handelte sich in seinem Falle um eine Trionalintoxication mit letalem Ausgange im Verlaufe eines unter dem Bilde der hallucinatorischen Paranoia verlaufenden Verblödungsprocesses. Sie betraf eine 28jährige Weberin. Die Diagnose der Intoxication stützte sich auf die vielfach bei Trionalvergiftungen beobachteten Symptome: Schwindel, taumelnder Gang, Erlöschen der Reflexe; ferner auf die auffallend tiefe Respiration, die an den Typus Kussmaul erinnerte; schliesslich auf die Hämatoporphyrinurie und das Sectionsprotocoll, in welchem keine pathologischen Veränderungen notirt sind, die den Exitus bedingen konnten. Der vorliegende Fall zeigte evident, wie sehr der Ernährungszustand für das Zustandekommen der Intoxication von Bedeutung ist. Patientin hatte während der ersten Zeit ihres Spitalaufenthaltes Trional in Dosen von 1 g genommen, ohne dass auch nur die leisesten Zeichen einer Vergiftung auftraten. Es trat sogar während des Gebrauches von Trional eine leichte Remission der prognostisch ganz ungünstigen Psychose ein. Erst als eine neue Verschlimmerung der Psychose eintrat und das Körpergewicht erheblich herunterging, konnte das Trional seine schädliche Wirkung entfalten. Ein Umstand, der das Zustandekommen der Intoxication jedenfalls begünstigte, war der, dass es sich um eine Patientin mit völlig puerilem Habitus, namentlich mit auffallend kleinem Herzen handelte. Die Intoxication trat ein, trotzdem die gewöhnliche Vorsichtsmaassregel bei der Trionaldarreichung beobachtet wurde (zeitweises Aussetzen des Mittels, Beseitigung der Obstipationen). Die Hämatoporphyrinurie, die gewöhnlich unter die Frühsymptome der Intoxication gerechnet wird, trat in diesem Falle erst ein, als die übrigen Symptome voll ausgebildet waren. — Im Anschluss an diese Beobachtung hat Verfasser geprüft, wie sich Thiere, die sich in der Unterernährung befinden, gegen Trional verhalten, ob sich ähnliche Intoxicationserscheinungen nachweisen lassen, ob es gelingt, unter diesen besonderen Verhältnissen Hämatoporphyrinurie zu erzeugen. Das Resultat dieser Versuche war, dass die Trionalvergiftung bei unterernährten Thieren im Wesentlichen der beim Menschen entspricht.

(Berliner klin. Wochenschr. 1901, No. 20.)
H. Rosin.

Ueber Wismuthintoxication. Von Dr. Dreesmann, Oberarzt im St. Vincenz-Krankenhause in Köln.

Verfasser giebt in vorliegender kurzer Arbeit eine Uebersicht über die bisherigen Veröffentlichungen betreffend die Intoxication durch Wismuth. Einen sehr charakteristischen Fall hatte er selbst vor Kurzem Gelegenheit zu beobachten. Es handelte sich um eine ausgedehnte Verbrennung II. und III. Grades am linken Unter- und Oberschenkel bei einem 30jährigen Manne. Die Wunde wurde mit einer 10procentigen Bism. subn.-Salbe 2 Mal täglich verbunden. Etwa 3 Wochen später fiel es auf, dass im Urin ein schwarzes Sediment sich bildete, welches sich nur schwer aus dem Gefäss entfernen liess. Nach weiteren 3 Wochen trat eine schwere Stomatitis unter Schmerzen und Schlingbeschwerden auf. Die Zähne wurden gelockert und es bildete sich ein blauschwarzer Saum am Zahnfleischrande und zwar auf der Vorder- wie auf der Hinterseite des Alveolarrandes. Dieselbe blauschwarze Verfärbung trat auch auf der Zunge und besonders unter derselben und am weichen Gaumen auf. Nach Ersatz der Wismuthsalbe durch Borsalbe trat dann baldige Besserung ein. — Verfasser hält es nach seinem und den in der Litteratur beschriebenen Fällen für erwiesen, dass Wismuth bei interner ebenso wie bei externer Anwendung in den verschiedensten Zusammensetzungen Vergiftungserscheinungen hervorrufen kann, die in leichteren Fällen unter dem Bilde der Stomatitis, in schwereren gleichzeitig unter dem des Darmkatarrhs und der Nephritis auftreten. Bei externer Anwendung dürfte wohl in einzelnen Fällen das in Anwendung gebrachte Lösungsmittel eine schnellere Resorption bewirkt und dadurch die Intoxication mit verschuldet haben. Indessen treten die beschriebenen Vergiftungserscheinungen bei Anwendung von Wismuth und seiner Präparate auch nach Ansicht des Verfassers zweifellos sehr selten auf.

(Berliner klin. Wochenschr. 1901, No. 36.)
H. Rosin.

Ein Fall von Atropinvergiftung. Von Dr. Max Selo (Berlin).

Es handelt sich in diesem Falle um einen schwächlichen, elfjährigen Knaben, der aus Versehen 0,05 Atropin, das 50fache der Maximaldosis für Erwachsene zu sich genommen, ohne dass es zu einem verhängnissvollen Ausgang gekommen ist. — In dem Zimmer befand sich ein Fläschchen mit:

Atropini sulf. 0,05
Aq. destill. ad 10,0.

Es sollte 3 Mal täglich 1 Tropfen ins Auge geträufelt werden. Nachdem der Junge den Inhalt ausgetrunken, bemerkte die Mutter in den 3 ersten Stunden, dass derselbe häufig das Closet aufsuchte und sich sehr unruhig zeigte. Die Unruhe steigerte sich allmählich bis zur Tobsucht. Pat. warf sich im Bette umher und zwei kräftige Personen vermochten ihn kaum zu halten. Er delirirte. Seine Haut- und Gesichtsfarbe war bleich, der Puls klein und sehr beschleunigt. Die Pupillen ad maximum erweitert und reactionslos. -- Da Selo erst 3 Stunden nach Aufnahme der Atropinlösung den Pat. zu sehen bekam, unterliess er es, eine Magenausspülung vorzunehmen. Er verordnete einen Essigwassereinlauf und ein Klystier von Chloralhydrat 0,5, worauf die Tobsucht sich legte und alsbald ein 2 Stunden andauernder Schlaf eintrat. Alsdann derselbe Aufregungszustand, der die ganze Nacht währte. Am folgenden Morgen grössere Ruhe, aber Pat. delirirte noch zeitweise. Er sah weisse Mäuse, suchte im Bette nach Geld u. s. w. Später Genesung, aber noch nach 10 Tagen klagte Pat. über Kopfweh, Trockenheit im Halse und Sehstörungen.

(Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 48.)

R.

Ein Fall von tödtlicher Vergiftung mit Solanum nigrum. Von Dr. Türk (Kobylin).

Ein $3^1/_2$ Jahre alter, kräftig entwickelter Knabe erkrankte in der Nacht zum 16. October mit Durchfall. Derselbe wurde immer stärker; schliesslich erfolgten die Entleerungen unfreiwillig. Kein Erbrechen. Gegen Morgen bemerkte der Vater (ein Lehrer) Fieber bei dem Knaben und Krämpfe. Auf Befragen stellte sich heraus, dass Pat. am Abend von den hinter dem Garten wild wachsenden Solanumbeeren gegessen hatte. Nun wurde der eine Meile entfernt wohnende Arzt gerufen, der das Kind um 11 Uhr Vormittags sah. Dasselbe lag apathisch da, reagirte jedoch auf Fragen. Der Körper geröthet, schweissüberströmt. Puls sehr schnell, kräftig, Temperatur 39,4°. Pupillen gleichmässig, mittelweit, nicht ad maximum dilatirt, reagiren träge. Sehnenreflexe erhöht. Von Zeit zu Zeit erschauert der Körper krampfartig. In dem öfters unfreiwillig entleerten Stuhl fanden sich eine erhebliche Anzahl halbverdauter, grüner Beeren von Solanum nigrum (Nachtschatten). — Da seit der Aufnahme der Beeren 18 Stunden verflossen waren, konnte von Magenspülungen oder Brechmitteln kein Erfolg mehr erwartet werden. — Es wurde zunächst gegen die Enteritis mit Klysmen vorgegangen. Hierbei trat Erbrechen ein. Alsdann wurden Dover'sche Pulver gegeben. Als Türk das Kind um 4 Uhr Nachmittags wiedersah, hatte sich die Situation bedeutend verschlechtert und unter stürmischer, stertoröser Respiration und in tiefstem Koma trat um 8 Uhr Abends Exitus letalis ein.

(Allg. med. Centralztg. 1901, No. 88.)

R.

(Aus dem Alexanderhospital in Sofia.)

Ein Fall von Vergiftung mit Oleandrin. Von Dr. S. Wateff.

Die Blätter des Oleander werden in Bulgarien häufig mit Wasser gekocht als Mittel gegen Malaria und auch als Emmenagogum gebraucht. Vergiftungen mit Oleander sind daher nicht selten. Einen derartigen Fall hat Wateff neuerdings auf seiner Krankenabtheilung in Sofia beobachtet. Es handelt sich um ein 18jähriges Mädchen, das wegen Magenschmerzen am 1. Juni Vormittags gegen 40 Blätter von Nerium Oleander in etwa 200 g Wasser abgekocht und davon mehr als die Hälfte ausgetrunken hatte. Gleich darauf spürte Pat. bittern Geschmack im Munde und Uebelkeit. Es stellten sich Erbrechen und heftige Kopfschmerzen ein. Sie fiel zu Boden, ohne das Bewusstsein zu verlieren, indem sie fortwährend unter starken Schmerzen und Uebelkeitsgefühl erbrach. Im Gesicht fühlte sie Brennen. Heftige Halsschmerzen, Oppressionsgefühl und Schmerzen in der Brust erhöhten ihre Qual noch mehr. Die Hände waren kühl und blau geworden. Der erst Nachmittags um 2 Uhr herbeigeholte Arzt machte Magenausspülungen und schickte Pat. ins Krankenhaus, wo ihr der Magen Abends noch einmal ausgespült wurde. Ricinusöl wurde sofort erbrochen, sowie Alles, was ihr per os gereicht wurde, Kaffee, Coffeïn, Baldrian. Das Bewusstsein war nicht gestört, der Puls sehr frequent, Temperatur 37,5°. Der aufgenommene Status am Tage darauf war folgender: Kräftiges Mädchen, Gesichtsausdruck leidend, Bewusstsein erhalten. Die Conjunctivae und sichtbaren Schleimhäute stark geröthet. Das Gesicht ist hellscharlachroth. Die Pupillen mässig verengt, beide gleich, reagiren gut. Zunge scharlachroth. An den Lungen nichts Abnormes. Die Herzschläge abgeschwächt. Puls 40 in der Minute. Respiration oberflächlich, 26 in der Minute, Temperatur 36,5°. Der Leib etwas eingezogen, weich, schmerzhaft in der Magen- und Nabelgegend. Urin innerhalb 10 Stunden 100 ccm entleert, spec. Gew. 1022, alkalisch, eiweiss- und zuckerfrei. Kopfschmerzen, Uebelkeitsgefühl, starkes Durstgefühl und Erbrechen.

Am folgenden Tage konnte Pat. bereits ein Abführmittel einnehmen; es erfolgte reichlicher Stuhl. Die Brechneigung und die Magenschmerzen nahmen allmählich ab. Der Puls blieb noch mehrere Tage lang verlangsamt und sank bis zu 32 Schlägen. Die Frequenz stieg erst allmählich auf 50—60 und hob sich am 20. Tage nach der Erkrankung, wo Pat. entlassen wurde, auf 65 Schläge.

Bei Besprechung dieses Falles im ärztlichen Verein in Sofia wurden noch 3 Fälle von Vergiftung mit Oleandrin mitgetheilt. Dieselben betrafen Frauen, welche Abkochungen von Oleanderblättern genommen hatten, um Abort hervorzurufen. Bei allen trat Erbrechen, Pulsverlangsamung, Pupillenerweiterung und bald darauf Menstruation ein, keine Diarrhoe.

Bei dieser Gelegenheit wurde noch ein anderer hierher gehöriger Fall mitgetheilt. In einer Familie erkrankten alle Mitglieder an Kopfschmerzen, Uebelkeit und Pulsverlangsamung.

Erst spät wurde erkannt, dass die Ursache dieser Erkrankung den vielen Oleandern zuzuschreiben war, die im Corridor des Hauses während des ganzen Winters aufgestellt waren. Nach Entfernung der Oleander hörten bei den Patienten Uebelkeit, Kopfschmerzen und Pulsverlangsamung auf. Hier hat der Duft der Oleander die Vergiftung verursacht.

(Deutsche med. Wochenschr. 1901, No. 46.) *R.*

— — —

Litteratur.

Diphtherie (Begriffsbestimmung, Zustandekommen, Erkennung und Verhütung). Von Prof. E. v. Behring. Bibliothek von Coler, Bd. II. Berlin, Hirschwald 1901.

Das vorliegende Werk, das als Fortsetzung der vor 8 Jahren erschienenen „Geschichte der Diphtherie" angesehen werden soll, zerfällt in zwei inhaltlich getrennte Capitel. Im ersten Capitel stellt Behring wie früher die von Bretonneau gegebene klinisch-ätiologische Begriffsbestimmung der Krankheit den zu Verwirrungen führenden Definitionen der Pathologen, namentlich von Virchow, gegenüber. Auf weiteren nahezu 40 Seiten druckt er grössere Abschnitte aus der ersten noch heute classischen Veröffentlichung von Löffler über den von ihm entdeckten Bacillus ab und ergänzt dessen Ergebnisse an der Hand der seither über den Bacillus gewonnenen Forschungen. Hierbei ist von Interesse, dass er den Bacillus für ausserordentlich verbreitet im Organismus von gesunden und kranken Menschen und auch im Bereich von dessen todter Umgebung hält. Ferner gilt ihm der von Löffler geschaffene botanische Normaltypus als nur für jugendliche Bacillen zutreffend; im Uebrigen gäbe es nach diesem gemessen fast mehr abnorme als normale Diphtheriebacillen. Der Grad der Wirkung hängt von dem Giftigkeitsgrade der Infectionsgifte ab. Hierbei scheint ein Parallelismus zwischen der experimentellen Thiererkrankung und der Schwere der spontanen Erkrankung beim Menschen zu bestehen. Ueber die chemische Constitution des Giftes wissen wir nichts; gegen die Ehrlich'schen Constitutionstheorien verhält Behring sich ablehnend. Sehr interessant sind die Andeutungen allgemeiner Natur über den vielfach hervortretenden relativen Antagonismus zwischen spontaner und experimenteller Infection, sowie zwischen dem Grade der Giftempfänglichkeit einer Thierart und der Fähigkeit derselben, dem bacteriellen Giftproducenten als guter Nährboden zu dienen. Was hier Behring experimentell festgestellt hat und was, wie er selbst hervorhebt, Manchem überraschend vorkommen mag, hat ein Analogon in epidemiologischen Thatsachen. Ref. hat in seiner „Allgemeinen Epidemiologie" dieses Gegenstück zu den Behring'schen Beobachtungen als einen allgemeinen Satz ausgesprochen, nach welchem die Grösse der Empfänglichkeit für eine endemische Seuche im umgekehrten Verhältnisse zu ihrer Gefährlichkeit steht. (S. 340 ff.)

Von grösstem allgemeinen Interesse ist das zweite Capitel des Werkes, die Bedeutung der bacteriologischen Diagnose für die Diphtheriebekämpfung. Behring bemerkt selbst im Vorwort, er komme hier in die seltsame Lage, den klinischen Diphtheriebegriff vertheidigen zu müssen gegen die zu einseitige Betonung des bacteriologisch-ätiologischen Begriffsinhalts. Wenn er für eine wirksame Bekämpfung der Diphtherie den Centralstellen für die bacteriologische Diagnose einen recht zweifelhaften Werth beimesse, wenn er zur jetzt geltenden Diphtheriebekämpfung mit hygienisch-prophylaktischen Maassregeln (Isolirung und Desinfection) eine oppositionelle Stellung einnähme, so sei er sich bewusst, damit den Widerspruch vieler Diphtherieforscher herauszufordern. Und in der That ist ein grosser Abschnitt dieses zweiten Capitels der Aufgabe gewidmet, die Zwecklosigkeit der rein bacteriologischen Diagnose als eines Hülfsmittels für die Diphtheriebekämpfung zu erweisen. Als Handhabe für die Kritik dient ihm der von Dr. Neisser und Heymann erstattete Bericht über die von Flügge in Breslau eingerichtete Untersuchungsstation. Dabei wird hier Behring in der Begründung seines Widerspruchs sachlich recht scharf. Behring hält den Streit um echte und unechte Diphtheriebacillen für gleichgültig, da die ursprüngliche Koch'sche Lehre von der Constanz sowohl der botanischen Artmerkmale, wie der thierpathogenen Wirkungen bacterieller Infectionserreger nicht mehr zu Recht bestehe. Maassgebend ist nur die Kenntniss der Höhe der Giftwirkung. Der Kampf um die botanische Stellung der Pseudodiphtheriebacillen zu den echten und das Bemühen, Unterscheidungsmerkmale zu finden, beschäftige nur noch „die Schaar der Kleinen in der medicinischen Bacteriologie". Da die botanische Trennung in echte und Pseudobacillen epidemiologisch nicht haltbar und ohne medicinisches Interesse sei, da aber Diphtheriebacillen auch im Halse gesunder Menschen, resp. Kranker, die an Scharlach, lacunärer Angina, chronischer Rhinitis etc. leiden, vorkommen, so werde mancher Fall als Diphtherie gezählt, der nicht als Bretonneau'sche Krankheit bezeichnet werden darf. Für Behring ist die Diphtherie demnach, wie er mit Entschiedenheit betont, in erster Linie ein klinischer Begriff. Nicht hingehörig seien die lacunären Anginen, die von E. Neisser und Kuhnert beschriebenen Ozaenafälle mit Löffler-Bacillen etc. Behring führt noch weitere bacteriologische Gründe an, aus denen er die Zählung der Diphtheriefälle nach den Grundsätzen der Breslauer Untersuchungsstation für verfehlt hält. Schliesslich aber entwickelt er scharf seine eigenen Ansichten über die Beziehungen des Bacillus zur Entstehung und Bekämpfung der Krankheit. Für die Prophylaxe würden wir nicht gar zu viel gewinnen, wenn wir im Sinne von C. Fränkel und Gabritschewsky „alle mit Diphtheriebacillen behafteten Menschen, die an vielen Orten nicht weniger als den zehnten Theil der Gesammtbevölkerung ausmachen werden, interniren und von ihren Diphtheriebacillen befreien könnten". Man würde bei einem solchen Ex-

periment nur die Erfahrung machen, „dass die Diphtheriebacillen sich ähnlich verhalten, wie die Pneumoniecoccen; dass sie wie diese in die Mundhöhle der Menschen kommen, man weiss nicht woher, und wieder verschwinden, man weiss nicht wohin". Darum fehle der Desinfection todter Diphtheriebacillenträger jede solide Basis. Man habe mit Recht von Diphtheriehäusern gesprochen (Flügge hat sie bekanntlich geleugnet. Ref.). Würden durch Isolirung u. s. f. alle Bewohner eines solchen Hauses zu einem gegebenen Zeitpunkte diphtheriebacillenfrei gemacht, so würden sie nach der Rückkehr von dort nach einiger Zeit doch von Neuem die Bacillen aufnehmen, und umgekehrt, machte man mit der Desinfection der bewohnten Räume den Anfang, so würden die Bewohner bald von Neuem ihre Bacillen in den Wohnungen absetzen. Beides zugleich zu wollen, sei vollends aussichtslos. Denn Behring hält das Vorkommen der Diphtheriebacillen für ubiquitär. Ausserdem werde, wie mit Recht Feer (und übrigens vor ihm schon der Ref.) betont habe, die Gefahr der directen Contagion von Person zu Person sehr überschätzt. „Alle Autoren, die sich eingehend mit den Bedingungen der thatsächlich vorkommenden Infectionen beschäftigt haben, heben hervor, dass die Diphtherieerkrankungen viel mehr abhängig sind von einer besonderen Disposition, als von der Anwesenheit der Diphtheriebacillen. In den europäischen Ländern wird gegenwärtig wohl Jedermann zu jeder Zeit von Seiten der Diphtheriebacillen bedroht sein, sei es, dass er dieselben schon immer mit sich herumträgt, sei es, dass er in einem Diphtheriehause wohnt oder zeitweise in demselben verkehrt" etc. Trotzdem sei das Menschengeschlecht nicht schon durch die Diphtheriebacillen vernichtet. Es müsse also entweder zu den Bacillen noch etwas Besonderes hinzukommen oder die ursprüngliche Infectionsempfänglichkeit später bei einem Theil der Menschen dauernd oder vorübergehend verloren gehen. Behring entscheidet sich für die zweite Möglichkeit und nimmt an, dass sich gerade durch das Auftreten der Diphtheriebacillen Antitoxin im Blute selbst dann bilde, wenn diese eine typische Diphtherie nicht erzeugt hätten. Was ohne unser Zuthun bei so vielen Menschen die zufällige Aufnahme von Diphtheriebacillen bewirke, nämlich einen Diphtherieschutz durch antitoxisches Blut, das könnten wir jeden Augenblick willkürlich durch Injection kleiner Mengen des unschädlichen Heilserums erreichen; wir hätten es in der Hand, mit absoluter Gewissheit die nicht schon ohne unser Zuthun diphtheriegeschützten Menschen diphtherieimmun zu machen.

An diesen Ausführungen interessirt erstens die anticontagionistische Auffassung von Behring über das Zustandekommen und die Contagiosität der Krankheit selbst, die in schroffem Widerspruch zu den Lehren von C. Fränkel und Flügge, aber auch zu denen von Escherich und A. Baginsky steht; zweitens die Folgerung, die er daraus zieht, indem er Isolirung und Desinfection als wirkungslos verwirft. Diese Auffassung deckt sich in vielen wesentlichen Punkten mit derjenigen, die Ref. seit dem Jahre 1893 wiederholt vertreten hat und die also in der Hauptsache jetzt durch Behring anerkannt wird. Aber der Unterschied zwischen Behring und dem Ref. ist der Ausgangspunkt der Betrachtung. Behring geht lediglich von den Erfahrungen aus, die durch den Laboratoriumsversuch und die klinisch-bacteriologische Prüfung bei der Suche nach Löfflerbacillen in und um den Menschen gewonnen sind. Er ist, wie er selbst sagt, zu seinem skeptischen Standpunkte erst gekommen, seitdem wir von dem ubiquitären Vorkommen der Diphtheriebacillen Kenntniss haben. Im Gegensatz hierzu hat der Ref. schon 1893 und seitdem stets wieder hervorgehoben, dass nur die Zusammenfassung der Ergebnisse aller an sich gleichwerthigen Methoden, hier also auch der klinisch-epidemiologischen neben der bacteriologischen Methodik, zum Ziele führen könne. Die bacteriologische Schule lässt aber nur das gelten, was mit ihrer Methodik allein auffindbar ist; alle durch andere Methoden gewonnenen Ergebnisse sind für sie nicht vorhanden. So lange der Löfflerbacillus noch nicht als ubiquitär galt, liess sie ausschliesslich den Diphtheriebacillen beherbergenden Menschen als die Quelle der Verbreitung des bacillären Contagiums gelten; sie identificirte ferner bacterielle Infection, d. h. die blosse Uebertragung des Keims, mit Krankheitsentstehung auch beim Menschen, nur weil dies beim empfänglichen Thier der Fall ist. Die Flügge'sche Schule und C. Fränkel vertreten diesen Standpunkt noch jetzt. Erst die bacteriologische Entdeckung der Ubiquität führte Behring zur Erkenntniss, dass diese Lehre mit ihren ganzen praktischen Folgerungen nicht zu Recht besteht; zugleich aber auch zu dem Eingeständniss, dass er sich mit dieser Ansicht in einen Gegensatz zu der Mehrheit der Diphtherieforscher setze. Behring hätte diese bacteriologische Entdeckung abzuwarten nicht nöthig gehabt. Die Heranziehung anderer Methoden, nämlich der Beobachtung am Krankenbett und der epidemiologischen Statistik, forderte, wie Ref. und Feer darlegten, schon seit lange die gleiche Folgerung. Aber Behring, der auch bei seiner Meinungsänderung wieder nur die bacteriologische Beobachtung berücksichtigt, geht in seinen Folgerungen in Bezug auf prophylaktische Maassregeln weiter, als die Aerzte auf Grund der Beobachtungen am Krankenbett für zulässig halten können. Die Isolirung der Diphtheriebacillen beherbergenden Diphtheriegesunden verwerfen wir als unbegründet und wirkungslos gleich ihm. Ref. hat gegen sie dieselben Gründe angeführt, wie jetzt B. selbst, und hat sich deshalb seiner Zeit manchem Vorwurf ausgesetzt. Was aber die Desinfection und Isolirung beim Bestehen der Krankheit betrifft, so lehrt freilich die Beobachtung, dass trotz Unterlassung dieser Maassregel häufig die Infection ausbleibt, dass trotz deren Ausführung eine solche eintreten kann. Trotzdem kann es auf Grund der Beobachtungen am Krankenbett gar keinem Zweifel unterliegen, dass schon bei leichten, besonders aber bei schweren Fällen

der Arzt die rigoroseste Antisepsis, namentlich während des Bestehens der Krankheit, anzuordnen hat, dass die Trennung der Krankenpflegerin zumal vom Verkehr mit Nahrungsmitteln (Milchhandel etc.) auf das Strengste durchzuführen ist. Und jeder Arzt wird wohl den Zutritt von Kindern zu einem Diphtheriehause unbedingt verbieten, d. h. nicht einem Hause, in dem der Bacteriologe Löfflerbacillen auffindet, sondern in dem der Arzt einen Diphtheriekranken behandelt, ohne Rücksicht darauf, dass diese selben Kinder ja ihre Löfflerbacillen an jeder beliebigen anderen Stelle erwecken könnten.

Bei der Bedeutung, die allen Ausführungen Behring's in der Diphtheriefrage zukommt, und bei seiner Befähigung, sich auch in andere Methoden, als diejenige, in der er besonders erfolgreich gearbeitet, zu vertiefen, wäre es sehr erwünscht, wenn er die Epidemiologie als gleichberechtigt neben den Experimenten heranzöge. Es liesse sich dann eine vollständige Einigung in den Fragen der Aetiologie und Prophylaxe erhoffen.

A. Gottstein (Berlin).

1. **Die Lungenschwindsucht, ihre Verhütung, Behandlung und Heilung.** In gemeinverständlicher Weise dargestellt von Docent Dr. Alexander Ritter von Weissmayr, Director der Heilanstalt Alland. Wien und Leipzig. W. Braumüller 1901.
2. **Tuberculose. Ihre Ursachen, ihre Verbreitung und ihre Verhütung.** Gemeinverständlich dargestellt von Dr. F. C. Th. Schmidt, Arzt in Coblenz. Braunschweig. F. Vieweg & Sohn, 1901.

Beide populär gehaltenen Schriften beabsichtigen eine Aufklärung des Publikums über die heute alle Schichten der Bevölkerung in erster Linie interessirende Frage der Bekämpfung der Tuberculose und beide versuchen das Publikum in diesem Kampfe zum Bundesgenossen für die Bestrebungen der Hygieniker und Aerzte zu gewinnen. Wenn die in den Vorreden der Brochüren ausgesprochene Hoffnung sich erfüllt, dass auch nur einige in Folge von Unkenntniss oder Gleichgültigkeit bei Seite stehende Elemente für diese Bewegung zur Ausrottung der Tuberculose gewonnen werden, so ist ihr Zweck vollständig erreicht.

Das Werk v. Weissmayr's namentlich wird auch von den Aerzten als eine Fundgrube bemerkenswerther prophylaktischer, hygienischer und therapeutischer Fingerzeige geschätzt werden dürfen.

Eschle (Hub).

Lehrbuch der inneren Medicin. Herausgegeben von Dr. Freiherr v. Mering, Professor in Halle a. S. Mit 207 Abbildungen. Verlag von Gustav Fischer. Jena 1901.

Das vorliegende Werk, welches die Vorzüge eines Sammelwerkes, in dem jede Krankheitsgruppe von den durch eigene Forschung Berufensten bearbeitet ist, mit der Kürze zu verbinden beabsichtigt, wie sie der Student und vielbeschäftigte Arzt fordern muss, sucht durch weise Beschränkung in der Darbietung von weniger wichtigen Einzelheiten und unsicheren, wenn auch interessanten Theorien seinen Aufgaben gerecht zu werden. Zu diesem Zwecke war es nothwendig, dass jeder der Mitarbeiter sich nicht nur auf ein eng umgrenztes Arbeitsgebiet beschränkte, sondern auch durch intensive Vertiefung in jenes gewissermaassen die Quintessenz desselben in gedrängter Kürze darzubieten bestrebt war. Dass sich trotzdem der Inhalt auf 1092 Seiten Text ausdehnte, ist der Menge des zu bewältigenden Materials zuzuschreiben. Immerhin bietet der rühmlichst bekannte Verlag das Werk den interessirten Kreisen in entgegenkommendster Weise zu einem derartig niedrigen Preise (broch. 12 M., gebunden 14 M.), dass jedem Studenten und jedem beschäftigten Praktiker, der sich aus einem neueren Lehrbuch kurz und gründlich über den heutigen Stand vieler Fragen zu orientiren wünscht, diese Anschaffung erleichtert wird.

Nicht unerwähnt mag bleiben, dass am Schlusse des Werkes die therapeutische Technik (Katheterismus, Punction u. s. w.) eine durch zahlreiche wohlgelungene Abbildungen anschauliche Darstellung gefunden hat.

Eschle (Sinsheim).

Die Therapie beim engen Becken. Die Indicationsstellung zu operativen Eingriffen unter Zugrundelegung der in den Jahren 1891—99 an der Universitäts-Frauenklinik (Geheimrath Prof. Dr. Zweifel) beobachteten Geburten beim engen Becken. Von Dr. B. Krönig. Leipzig. Verlag von Arthur Georgi, 1901.

In einer ausserordentlich fleissigen Arbeit giebt Krönig eine übersichtliche Zusammenstellung der in der Zweifel'schen Klinik im Verlaufe von 9 Jahren erfolgten Geburten bei engem Becken, und zwar bei platten Becken (einfach und rhachitisch plattem Becken) und bei allgemein verengtem Becken, während die Geburten bei unregelmässig verengtem Becken nicht in den Kreis der Beschreibung gezogen sind. Krönig übernimmt die Litzmann'sche Eintheilung der Grade der Beckenverengerung und unterscheidet so:

1. Beckenverengerung I° Conjugata vera von 9,5—8,5 bei platten und 10,0—9,0 cm bei allgemein verengten Becken;
2. Beckenverengerung II° C. v. von 8,4—7,0 bei platten und 8,9—7,5 bei allgemein verengten Becken und
3. Beckenverengerung III° C. v. von 6,9—5,5 bei platten und 7,4—5,5 bei allgemein verengten Becken.

Die Zahl der beobachteten Geburten bei engen Becken ist eine sehr beträchtliche, nämlich 1015, von denen 42 durch Sectio caesarea, 34 durch die Symphyseotomie, hingegen nur eine relativ kleine Anzahl durch die prophylaktische Wendung oder durch die hohe Zange beendigt wurde. In der Mehrzahl der Fälle konnte bei exspectativem Verfahren ein gutes Resultat erzielt werden. Wenn von sämmtlichen 1015 Müttern nur 1 an den Folgen der Entbindung starb (Sectio caesarea), so ist dieses Resultat als ein glänzendes zu bezeichnen und die Schlussfolgerungen, welche Krönig für die Leitung der Geburt bei engen Becken zieht, verdienen allgemeine Beachtung. Nach Krönig soll bei den

Beckenverengerungen I.⁰ und II.⁰, da die Möglichkeit der Spontangeburt eines ausgetragenen Kindes in jedem Falle gegeben ist, ein operativer Eingriff während der Schwangerschaft (künstliche Unterbrechung derselben) nicht ausgeführt werden, am Ende der Schwangerschaft soll erst dann operativ vorgegangen werden, wenn eine längere Beobachtung des Geburtsverlaufes mit grösster Wahrscheinlichkeit einen günstigen Ablauf für Mutter und Kind bei spontaner Geburt ausschliesst, d. h. wenn trotz günstiger Einstellung des nicht abnorm grossen kindlichen Kopfes und bei anhaltend kräftigen Wehen nach dem Blasensprung der kindliche Kopf nicht durch den Beckeneingangsring durchtritt. Dabei soll aber nicht so lange gewartet werden, bis Mutter oder Kind in Gefahr gekommen sind. Erscheint nach der Beobachtung des Geburtsverlaufes eine spontane Geburt eines lebenden Kindes nicht möglich, so kommen nach Krönig als Operationen der Wahl nur die Symphyseotomie oder der Kaiserschnitt in Frage. Ist hingegen durch zu langes Abwarten eine Gefahr für Mutter oder Kind eingetreten, so ist bei Gefährdung der Mutter (Fieber etc.) die Sectio caesarea nie auszuführen, sondern die Kranioklasie des lebenden Kindes, auch die Ausführung der Symphyseotomie ist alsdann nur in Ausnahmefällen, als ein zu schwerer Eingriff, zu rechtfertigen. Der Versuch, das Kind mit der hohen Zange zu entwickeln, ist unter allen Umständen unangebracht. Von dem Einpressen des kindlichen Kopfes in das Becken in Walcher'scher Hängelage und in tiefer Narkose ist nach den Leichenversuchen Krönig's, da die Vergrösserung der Conjugata vera eine minimale ist, im Allgemeinen kein grosser Erfolg zu erwarten. Nach ausgeführter Symphyseotomie soll, um die sonst unvermeidlichen schweren Verletzungen der Mutter zu umgehen, die Geburt nicht sofort künstlich beendigt, sondern die spontane Ausstossung des Kindes abgewartet werden; die grosse retrosymphysäre Wunde wird im Allgemeinen temporär tamponirt, wegen der sonst unsicheren Blutstillung, und erst nach 2—3 Tagen secundär verschlossen; die Symphyseotomie bewirkt häufig, dass die folgenden Geburten spontan verlaufen. Die Symphyseotomie ist aber ebenso wenig wie der Kaiserschnitt indicirt bei Beckenend- oder Querlage, bei Beckenverengerung I.⁰ und II.⁰.

Krönig verwirft also bei engem Becken sowohl die künstliche Frühgeburt, die prophylaktische Wendung, als auch die Zange bei über dem Beckeneingangsring stehendem kindlichen Kopfe und beschränkt die Kranioklasie des lebenden Kindes auf die Fälle, in denen im Verlauf der Geburt eine Gefahr für die Mutter schon eingetreten ist oder wegen ungünstiger äusserer Verhältnisse die Durchführung der Symphyseotomie oder der Sectio caesarea unangängig ist; eine Ablehnung dieser Operationen von Seiten der Mutter hält er, bei lebendem Kinde, nicht für berechtigt, da nach Krönig's Ansicht das Recht des Kindes auf Leben mehr berücksichtigt werden muss. Bei todtem Kinde tritt die Kraniokephaloklasie in ihre Rechte. Bei Beckenverengerung III. Grades kommt bei lebendem Kinde und nicht gefährdeter Mutter der Kaiserschnitt, und nur, falls die Conjugata diagonalis nicht unter 8,5 cm ist, event. die Symphyseotomie in Betracht, in allen übrigen Fällen die Kranioklasie.

So glänzend die Resultate Zweifel's auch sind — bei den 777 Geburten, über die Krönig berichtet, starb nur 1 Frau, hingegen kamen 106 Kinder todt zur Welt (einschliesslich der schon vor der Operation abgestorbenen), bei den 34 Symphyseotomien starben 4 Kinder ab — so können dieselben doch nur als klinischer Beitrag für die Lösung der wieder in Fluss gekommenen Frage über die operative Behandlung der Geburt bei engem Becken in Betracht kommen, für die Privatpraxis wird sich die von ihm aufgestellte Forderung, dass selbst bei relativ geringer Beckenverengerung, falls eine spontane Geburt eines lebenden Kindes nicht möglich, im Interesse des Kindes die Symphyseotomie oder der Kaiserschnitt auszuführen sei, kaum in absehbarer Zeit Geltung verschaffen. Als nothwendige Folge würde sich stets die Ueberführung in die Klinik, wie sie auch Krönig fordert, herausstellen. Welchen Schwierigkeiten begegnet diese aber in der Privatpraxis in der Stadt, welchen Unmöglichkeiten auf dem Lande! So wird denn vorläufig in der Privatpraxis der prophylaktischen Wendung bei Mehrgebärenden ein wesentlich grösserer Raum in der Therapie des engen Beckens zu gewähren sein, als Krönig ihr gewährt, der sie relativ selten in Anwendung zog. Wahrscheinlich werden aber auch die meisten Kliniken die Indicationen für die Symphyseotomie und den Kaiserschnitt nicht so weit ausdehnen wollen, da die besten Operateure nicht so günstige Resultate aufweisen können, wie Zweifel, denn nach den neuesten Statistiken beträgt die Mortalität bei Kaiserschnitt 12—14 Proc., bei der Symphyseotomie über 11 Proc. — Hingegen wird das Verlangen nach einem ausgedehnt exspectativen Verfahren, da Krönig den Beweis erbracht hat, dass die überwiegende Zahl der Geburten auch bei Beckenenge II. Grades spontan erfolgen kann, ebenso wie das schroffe Zurückweisen der Anwendung der hohen Zange allgemeine Billigung finden. Die Prochownik'sche Diät, welche gerade bei engem Becken bei Mehrgebärenden gute Resultate liefert, ist in dem Krönig'schen Buche nur mit zwei Worten (S. 167) erwähnt.

Falk (Berlin).

Verbandlehre. Von P. H. van Eden, Director des Stadtkrankenhauses in Leeuwarden. Mit 225 Abbildungen. 195 Seiten. Jena. Gustav Fischer, 1901.

Die vorliegende „Verbandlehre“ ist eine deutsche Bearbeitung des holländischen Werkes, welches in seinem Vaterlande schnell grosse Beliebtheit und Verbreitung gewonnen hat. Sie ist ausgezeichnet durch eine vorzügliche Ausstattung, vor Allem mit einer grossen Anzahl von Abbildungen, welche als Reproductionen von photographischen Originalaufnahmen durch Schönheit, Deutlichkeit und Naturtreue den grössten Beifall verdienen und den Text in vorzüglicher Weise ergänzen. Dem in einen allgemeinen und einen speciellen Theil zerfallenden Werke sind als Anhang Capitel über die erhöhte Lage, das Gips-

bett, die elastische Einwickelung und die Anwendung von Kälte und Wärme beigegeben. Der Text ist durchweg gut verständlich und bei aller gebotenen Knappheit klar. Wenngleich bei uns an guten Büchern über Verbandlehre kein Mangel ist, wird sich auch vorliegendes Werk nicht zum Wenigsten durch seine Ausstattung schnell einen deutschen Freundeskreis erwerben.

Wendel (Marburg).

Practische Notizen und empfehlenswerthe Arzneiformeln.

Glutol und Serumpulver.

Die Wirkung des Glutols als Antisepticum beruht bekanntlich auf dem durch die active Thätigkeit der Zellen und durch die von ihnen gelieferten Fermente in Freiheit gesetzten Formaldehyd, (Therap. Monatshefte 1896, Februar, und 1897, Februar). Es ist also für das Zustandekommen der Wirkung ein directer Contact des Glutols mit lebenden Gewebszellen nothwendig. Wo dieser Contact, sei es durch nekrotisches Material, sei es durch Fibrinbeschläge und Verunreinigungen aller Art, verhindert wird, wird daher auch die Formaldehydabspaltung und damit die antiseptische Wirkung ausbleiben, denn das Glutol als solches besitzt eine desinficirende oder antiseptische Wirkung nicht. Schleich hat deshalb bei verunreinigten Wunden dem Glutol einen Zusatz von Pepsin-Salzsäure gemacht. Die gleiche Wirkung wie durch Pepsin-Salzsäure erreicht Schleich jetzt durch einen Zusatz seines Serumpulvers. Ueber die Wirkung des Glutol-Serumpulvers äussert sich Schleich in seinem Werke „Neue Methoden der Wundbehandlung“ (Verlag von Julius Springer) folgendermaassen. „Wir sahen, dass die Entstehung fibrinöser Beschläge um Fremdkörper, Reizungsstellen und Nahtstücke seine Ursache hatte in dem Mangel des fibrinolytischen Fermentes im Gewebe und im Gewebssaft; wenn wir nun normales Rinderblutserum in concentrirter Form dem Wundsecret verunreinigter Wunden, welches die Filter durch Fibrinbeschläge zu passiren hat und deshalb meist stark wässerig ist, hinzumischen, so geben wir dem pathologischen, hydrämischen, zell- und fermentarmen Secret einen Theil seiner physiologischen Zusammensetzung wieder und wir sehen in Folge dessen die Wunden genau sich so allmählich reinigen, als wenn wir früher auf die Wunden Pepsin und Salzsäure zur Verdauung und Fibrinolyse der Beschläge und der Bacterien applicirten“.

Ein Pulvis serosus cum Glutolo wird in Dr. Laboschin's Laboratorium (Berlin, Friedrichstr. 19.) nach folgender Vorschrift hergestellt:

Zinci serosi subt. pulverisati 150,0
(sterilisati apud 100° C.)
Spiritus (in quo antea solventur)
Ol. Melissae |
Eosini āā 0,1 | 150,0

Macera conquassando per horas XXXVI, tum collige supra filtrum et sicca.

Es kann sich übrigens jeder Arzt durch Mischen gleicher Theile Serumpulver und Glutol ein Glutol-Serumpulver selbst bereiten.

Das Glutol selbst muss, da es an und für sich kein Antisepticum ist und, wenn einmal verunreinigt, die Bacterien zwischen sich wachsen lässt, sorgfältig aufbewahrt werden. Um es steril zu erhalten, thut man gut, in das Aufbewahrungsgefäss von Zeit zu Zeit einige Tropfen Formalinlösung (Schering) einträufeln zu lassen.

Erwähnt sei noch, dass Schleich auch auf der Nasenschleimhaut bei borkenbildenden Processen eine vorzügliche Wirkung vom Glutol sah. Es wird in Prisenform aufgeschnupft und verschafft durch seine austrocknende Wirkung Linderung. In einem Falle von Asthma konnten die Anfälle durch ausgiebige Tamponade der Nase mit Glutol regelmässig coupirt werden.

Für Fisteln und Fistelgänge, bei denen das feste Glutol nicht zur Anwendung kommen kann, empfiehlt Schleich folgendes Verfahren: Sterilisirte Nährgelatine wird durch Einstellen in warmes Wasser verflüssigt und in ein Schälchen gegossen. Man fügt 2—3 Tropfen Schering'scher Formalinlösung hinzu und rührt mit einem sterilen Spatel um. Die dickflüssige Mischung wird zum Durchspritzen und Ausspülen von Fistelgängen und Wundhöhlen benutzt.

Wasserstoffsuperoxyd bei Erfrierungen

wendet Courtin (Journ. de méd. de Bordeaux 1901, 48, 49, nach Wiener klin. Wochenschr. 1901, No. 52) in Form von täglichen, halbstündigen Localbädern an. Das Handelsproduct wird zu diesem Zweck mit dem gleichen, bei kleinen Kindern mit dem dreifachen Volumen Wasser gemischt. Sind grössere Geschwüre vorhanden, so kann man concentrirte Boraxlösung hinzufügen. Für einfache, nicht geschwürige Erfrierungen genügen schon drei Bäder.

Als juckenstillendes und schmerzbeseitigendes Mittel

empfiehlt F. Apel (Monatsh. f. prakt. Dermatologie XXXIII, No. 7, S. 307) das Sapolan. Bei Ekzem in allen Stadien, bei Lichen ruber planus und Lichen simplex chron. wird durch Sapolan das Jucken schnell und sicher beseitigt, bei schmerzhaften Hautkrankheiten, die mit Blasen- und Pustelbildung einhergehen, wie Herpes präputialis, Herpes Zoster, Verbrennungen, schwinden nach seinem Gebrauch die Schmerzen. Zur Anwendung gelangen folgende Salben:

Rp. Sapolani
Aquae plumbi āā

und

Rp. Sapolani 30,0
Zinci oxydati 20,0
Aquae plumbi 50,0.

Gegen Frostbeulen, offene und geschlossene, an Händen wie Füssen

empfiehlt Lassar (Die Therapie der Gegenwart, 1902, H. 1) die Application folgender Salbe, die Nachts über, dick auf Lappen gestrichen, aufgelegt wird.

Rp. Unguenti Plumbi
Vaselini flavi āā 40,0
Olei Olivarum 20,0
Acidi carbolici 2,0
Olei Lavandulae gtt. XXX.
S. Frostsalbe.

Pikrinsäure bei Gonorrhoe

hat Prof. H. du Brun in Beyrouth (Journ. des Praticiens 1901, No. 24) wie kein anderes Mittel bewährt gefunden. Er injicirte Lösungen von 1,0 : 200,0 in die Harnröhre.

Gegen Dysuria gonorrhoica

wird von E. Gerbert folgende Verordnungsweise empfohlen:

Rp. Natrii salicylici 10,0
Extr. Belladonnae 0,3
Aq. destillatae 195,0
Tinct. Aurantii 5,0
M.D.S. Zwei- bis dreistündl. 1 Esslöffel zu nehmen.

Bei Zahnschmerzen

findet Darier (Acad. de méd.) das Dionin von grossem Nutzen. Er empfiehlt, ein Stückchen Dionin in die cariöse Zahnhöhle einzuführen und daselbst mittels Wattekügelchens einige Zeit liegen zu lassen. Die Schmerzen sollen alsbald nachlassen.

Nitropropioltabletten als Reagens auf Zucker im Harn.

Die Orthonitrophenylpropiolsäure wird bei Gegenwart von kohlensaurem Natrium in der Wärme durch Traubenzucker unter Bildung von Kohlensäure in Indigo übergeführt.

Die Firma H. A. Teusch in Köln-Ehrenfeld bringt kleine Tabletten in den Handel, welche Orthonitrophenylpropiolsäure und Natriumcarbonat enthalten, die uns in den Stand setzen, die obige Reaction in sehr bequemer Weise zum Nachweis von Zucker im Harne zu benutzen.

In ein Reagenzglas giebt man etwa 10 ccm Wasser, fügt 10—15 Tropfen des zu untersuchenden Harnes und zuletzt eine Tablette hinzu und erwärmt 2—4 Minuten lang. Bei Gegenwart von Zucker färbt sich die Flüssigkeit zuerst grünlich, dann indigblau. Der Farbstoff lässt sich durch Chloroform ausschütteln (Lösung vorher erkalten lassen). Es lassen sich mittels dieser Reaction noch 0,3 Proc. Zucker nachweisen. Andere, sowohl normale als pathologische Bestandtheile des Harnes geben die Reaction nicht. Sind grössere Mengen Eiweiss vorhanden, so müssen diese vorher durch Schütteln mit Kochsalz entfernt werden.

Congress für innere Medicin.

Vom 15.—18. April wird zu Wiesbaden unter dem Vorsitze des Herrn Geh. Med.-Rath Professor Dr. Naunyn-Strassburg der 20. Congress für innere Medicin tagen. Die Sitzungen finden im weissen Saale des Curhauses statt. Das Bureau befindet sich neben dem Eingange des Curhauses. Als schon länger vorbereitete Verhandlungsgegenstände, für welche Autoritäten ersten Ranges die Referate übernommen haben und welche bedeutendes actuelles Interesse haben, stehen auf dem Programme: Diagnose und Therapie des Magengeschwüres (Referenten die Herren Ewald, Berlin, und Fleiner, Heidelberg) und: Die Lichttherapie (Referent Herr Bie, Kopenhagen).

Ausserdem haben folgende Herren Einzelvorträge angemeldet: Herr Kaminer (Berlin): Ueber die Beziehungen zwischen Infection und der Jodreaction in den Leukocyten; Herr Ziemssen (Wiesbaden): Zwei Aortenaneurysmen; Herr Rumpf (Bonn): Zur Entstehung des Coma diabeticum; Herr Paul Lazarus (Berlin): Die Bahnungstherapie der Hemiplegie; Herr Manasse (Karlsruhe): Ferratose und Jodferratose; Herr Köppen (Norden): Die tuberculöse Peritonitis und der operative Eingriff; Herr Poehl (St. Petersburg): Der Ersatz der intravenösen Kochsalzinfusionen durch Klysmen aus künstlicher physiologischer Salzlösung; Herr Ad. Schmidt (Bonn): Zur Pathologie des Magengeschwüres; Herr Friedel Pick (Prag): Ueber den Einfluss mechanischer und thermischer Einwirkungen auf Blutstrom und Gefässtonus.

Fortbildungscursus für Aerzte gehalten von der medicinischen Facultät der Universität Breslau. Alle Sendungen sind zu richten an den Schriftführer Prof. Neisser, Breslau XVI.

In der Zeit vom 7. bis 23. Juli 1902 wird in Breslau ein fortlaufender Cyclus von Vorlesungen und praktischen Uebungen für Aerzte in den Instituten und Kliniken der Universität Breslau stattfinden.

Es betheiligen sich daran persönlich sämmtliche ordentliche und die mit Lehrauftrag versehenen ausserordentlichen Professoren: die Herren Hasse, Ponfick, von Mikulicz-Radecki, Flügge, Filehne, Küstner, Uhthoff, Wernicke, Kast, Hürthle, Richter, Neisser, Lesser, Partsch, Czerny, Kümmel, Stern und deren Assistenten. Es werden demnach sämmtliche medicinische Disciplinen, praktische sowohl, wie theoretische vertreten sein, und zwar einerseits durch klinische Vorträge mit Demonstrationen, andererseits durch praktische Curse mit technischen Uebungen und schliesslich durch experimentelle Demonstrationen mit Vorträgen, eventuell Uebungen. Der genaue Vorlesungsplan, sowie die Honorarsätze werden demnächst ausführlich veröffentlicht werden und werden auf Verlangen zugeschickt.

Alle Anfragen sind an den mitunterzeichneten Schriftführer zu richten.

Der geschäftsführende Ausschuss:

v. Mikulicz-Radecki, Vorsitzender. Filehne, stellvertret. Vorsitzender.

A. Neisser, Schriftführer, Breslau XVI, Fürstenstrasse 112.

Für die Redaction verantwortlich: Dr. A. Langgaard in Berlin SW.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.

Therapeutische Monatshefte.

1902. April.

Originalabhandlungen.

Ueber die Behandlung der Eclampsie.

Von

J. Veit.

Wiederholt hat die Redaction dieser Monatsschrift mich um eine kurze Besprechung der therapeutischen Grundsätze der Behandlung der Eclampsie gebeten. Wenn ich dementsprechend in den nachfolgenden Zeilen den Versuch mache, für den praktischen Geburtshelfer etwas Brauchbares zu geben, so verkenne ich die Schwierigkeiten dieses Unternehmens nicht. Neues kann ich noch nicht bringen; und doch ist eine kurze Besprechung vielleicht nicht überflüssig. Das Ergebniss der Discussion auf dem letzten Congresse der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie war für den Praktiker nicht ganz befriedigend; die Sprache unserer Lehrbücher gerade über diesen Gegenstand scheint dem jugendlich vorwärtsstrebenden Geburtshelfer zu pedantisch. Ein chirurgisch flottes Handeln bei dem schweren Krankheitsbilde ist für den Anfänger in der Praxis auch darum so verführerisch, weil er so wenig praktische Kenntniss von der Erkrankung hat, weil er in der Klinik nur vereinzelte Fälle sah; ja ich kenne Geburtshelfer, die in ihrer Studienzeit überhaupt niemals Eclampsie sahen. Sie suchen Rath in den Lehrbüchern; der Widerstreit der Meinungen nimmt ihnen das Vertrauen, die Krampfanfälle erscheinen so eclatant bedrohlich, dass jedes energische Eingreifen gerechtfertigt erscheint. Was die Verfasser von den meisten Lehrbüchern auf Grund reicher Erfahrung zur Vorsicht mahnen liess, will der junge Geburtshelfer erst selbst erleben, um sich zu gleichen Grundsätzen zu bekennen.

Eine rationelle Behandlung der Eclampsie giebt es aber zur Zeit nicht. Wir haben keine sichere Kenntniss über das Wesen der Krankheit; wir müssen uns daher bescheiden, die durch die Erfahrung gefundene Behandlung als die beste zu empfehlen. Was empirisch sich hier ergab, ist Gesetz, allerdings nur so lange, bis wir endlich einmal aus der Erkenntniss der Pathogenese die richtigen praktischen Schlüsse ziehen werden.

Die für die Behandlung wichtigste Thatsache der Erfahrung ist das Aufhören der Anfälle mit dem spontanen Ende der Geburt. Hiermit müssen wir rechnen, wenn wir die Eclampsie richtig behandeln wollen — aber wie schwer ist es, aus einer so einfachen Beobachtung die praktisch richtigen Schlüsse zu ziehen! Der Eine folgert daraus: „man muss die Kranke über die Anfälle hinbringen, man muss die Anfälle unterdrücken; sobald dann das Kind von selbst geboren ist, ist die Krankheit geheilt“. Der Andere sagt dagegen: „man muss unter allen Umständen sofort die Geburt beenden, dann hören die Anfälle auf“.

Beiden aber giebt die klinische Erfahrung Unrecht. Nicht jede Eclamptica verträgt eine lange exspectative Therapie, die nur die Convulsionen hindert, und andererseits die unmittelbar bei Beginn der Convulsionen vorgenommene künstliche Entbindung bewirkt nicht mit Sicherheit das Aufhören der Anfälle.

Weder die grossen Morphiumdosen von G. v. Veit noch der Kaiserschnitt von Halbertsma ist daher das allgemeine Heilmittel der Eclampsie.

Nicht die Erkrankung als solche wird in regelmässig gleicher Weise behandelt, sondern der Einfluss, den die Convulsionen auf das Allgemeinbefinden ausüben, ist maassgebend für unsere therapeutischen Grundsätze; man muss nach dem Zustande der Patientin individualisiren, das ist das Hauptergebniss unserer modernen Eclampsieerfahrung.

Allgemein ist man ferner einig erstens über die absolute Nothwendigkeit der strengsten Antiseptik bei der Leitung der Geburt, weil die Eclamptischen für puerperale Infection besonders empfänglich sind, zweitens über die Nothwendigkeit, die Zufuhr von Nahrung und Medicamenten per os zu beschränken, weil bei der somnolenten Patientin die Schluckpneumonie droht, und drittens über die Nothwendigkeit, jede vaginale Exploration in Narkose vorzunehmen, um jeden neuen Reiz fernzuhalten. Das sind die prophylaktischen Maassregeln, die ich mir zur Regel mache, wenn ich eine

Eclampsie zu behandeln habe. Die Therapie selbst aber hängt von dem Allgemeinbefinden der Patientin und dem localen Zustand, besonders von der Erweiterung der Cervix ab.

Dabei lässt sich nicht verkennen, dass wenn der Muttermund völlig erweitert ist und der vorliegende Theil tief im Becken steht, man unabhängig von dem Allgemeinbefinden allein in dem Auftreten eines einzigen eclamptischen Anfalls die Anzeige zur sofortigen Extraction des Kindes unter Narkose sehen wird; der Eingriff ist so einfach, dass man darüber nicht zu discutiren braucht.

Bei noch nicht völliger Erweiterung des äusseren Muttermundes besteht ein wichtiger Unterschied in dem Verhalten des Cervicalcanals; ist dieser oberhalb des äusseren Muttermundes völlig auseinander gewichen, so dass nur der scharfe Saum des letzteren noch besteht, so ist es ohne Gefahr leicht möglich, den Muttermund völlig zu erweitern; durch Dehnung des scharfen Saumes mit 2 Fingern oder durch seichte Einschnitte gelingt dies ohne Mühe. Auch hierbei wird man daher bei dem Auftreten von eclamptischen Anfällen sich schnell zur Entbindung entschliessen.

Anders dagegen, wenn die Cervix zwar für einen Finger durchgängig ist, der Canal aber in ganzer Länge noch erhalten ist. Hier muss unser Handeln sich ganz entschieden nach dem Zustande der Frau richten. Bei dem Beginn der Eclampsie wird man hierbei am besten thun, die Eihäute zu zerreissen, um die Spannung im Uterus zu vermindern und die Wehen kräftiger werden zu lassen. Folgen trotzdem bald mehrere Anfälle, so ist die Einlegung des Metreurynter, die Ausdehnung desselben und der Zug an ihm sehr zu empfehlen; in kurzer Zeit erweitert sich der Cervicalcanal vollkommen und dann kann man die Extraction wiederum anschliessen, sobald erneute Anfälle folgen. Aber schon bei diesem Stand der Dinge wird man neben der geburtshülflichen Therapie die Erscheinungen der Eclampsie zu mildern suchen; hierzu empfiehlt sich in erster Linie die subcutane Injection von Morphium, nicht um die Anfälle zum völligen Verschwinden zu bringen, — das gelingt keineswegs regelmässig durch dieses Mittel — sondern nur um die Intensität der Anfälle zu mildern. Gerade diese subcutane Anwendung des Morphiums hat im letzten Jahrzehnt die Geburtshelfer sehr beschäftigt. Die Empfehlung derselben durch G. v. Veit fiel ungefähr zusammen mit der Erkenntniss, dass man durch die peinlichste Antiseptik und die Vermeidung der Schluckpneumonie viel Gutes leistet. Die Verbesserung der Resultate, wie ich sie in einer Zusammenstellung für die Genfer Gynäkologenversammlung zeigen konnte, schien auf das Morphium bezogen werden zu können. Aber es hat sich doch gezeigt, dass keineswegs allgemein so Glänzendes erreicht wurde; einzelne Geburtshelfer beschreiben direct erhebliche Verschlechterung der Kreissenden nach der Einspritzung mittlerer Dosen. Es ist bei dieser Sachlage schwer, ein definitives Urtheil zu fällen, aber das Eine darf man doch als unbefangener Beobachter nicht verkennen: Die vollkommene Unterdrückung der Anfälle, die G. v. Veit bei seiner Empfehlung des Morphiums als Ziel hinstellte, die völlige Morphiumnarkose gelingt selbst durch sehr grosse Dosen nicht und damit sinkt das Morphium an Bedeutung sehr erheblich; aus einem Heilmittel wird es ein Symptomaticum. Ich habe den Eindruck, dass, wenn man es frühzeitig gebraucht, man die Stärke der Anfälle dadurch mildern kann; ob das aber regelmässig der Fall ist, lasse ich dahingestellt. Von andern Narcoticis empfiehlt sich am meisten Chloralhydrat, per Klysma applicirt; mir schien die wiederholte Darreichung von einem Gramm sehr gut zu wirken. Von anderweiten inneren Arzneimitteln sieht man weniger Erfolg; weder Bromkalium, noch Jodkalium, noch Veratrum viride, noch Amylnitrit haben eclatante Heilwirkung gezeigt.

Auch der Aderlass ist als Heilmittel der Eclampsie neuerdings mehrfach empfohlen worden; auch von ihm gilt wahrscheinlich das Gleiche, wie von den innern Mitteln: Eine schnelle Heilung durch die Blutentziehung kann man nicht mit voller Sicherheit versprechen, aber eine Besserung des Zustandes oder einzelner gefährlicher Symptome, eine Verminderung der Cyanose lässt sich wohl erreichen. Man hat dem Aderlasse dann die Kochsalzwasserinfusion folgen lassen, der theoretischen Annahme einer Intoxication zu Liebe; man wollte das kranke Blut und damit das Gift entfernen und durch gesundes ersetzen; die praktischen Erfahrungen hiermit sind jedoch noch gering.

Nächst diesen beiden Mitteln verdienen die heissen Bäder das meiste Vertrauen; sie wirken diaphoretisch und es scheint ganz rationell, durch die Ausscheidung von Flüssigkeit die Verminderung der Harnmenge aufzuwiegen. Wo keine heissen Bäder anzuwenden sind, ist der Vorschlag von Jaquet, durch Einpackung in feuchte Laken die Transspiration zu erregen, sehr beachtenswerth.

Aber alle diese drei Mittel sind nicht im Stande, Eclampsie stets zu heilen, so richtig sie theoretisch begründet scheinen; der volle praktische Erfolg ist durch keines derselben erreicht worden. Es liegt daher in unserer

Zeit die Ansicht sehr nahe, alle diese Mittel als unwirksame Mittelchen aufzugeben und principiell nur in der sofortigen Entbindung den Erfolg zu erblicken, eine Ansicht, die sehr weit verbreitet ist. Alle radicalen Veränderungen haben in der Medicin den Schein der Modernität und sie sind alle sehr verführerisch. Muss ich doch auch in der Bitte um Mittheilung meiner Ansichten die Ueberzeugung der Redaction erblicken, dass man allgemein meint, mit der landläufigen Therapie sei hier nicht viel Gutes erreicht und eine gründliche Aenderung derselben sei erwünscht.

Diese wird vielfach in der sofortigen Entbindung gefunden. Der Kaiserschnitt und das Accouchement forcé stehen uns hierfür zur Verfügung. Ich kann beide Eingriffe aber nicht wegen einer uncomplicirten Eclampsie für gerechtfertigt halten.

Ich habe die klinischen und poliklinischen Beobachtungen über Eclampsie in Leiden zusammengestellt aus den letzten 11 Jahren; unter 11 000 Geburten wurden 14 autochthone Fälle von Eclampsie beobachtet und von diesen starb nur eine Patientin. Ausserdem wurde noch eine Frau wegen Eclampsie von auswärts in die Klinik geschickt, diese starb bald nach der Ankunft. Von 4 Fällen in meiner consultativen Praxis starb eine Patientin. Selbst wenn ich alle diese Fälle zusammenzähle, so starben von 19 Eclamptischen 3, also 15,8 Proc., während von den 14 autochthonen Fällen, die von vornherein einer ziemlich gleichmässigen, nicht allzu activen Behandlung unterzogen wurden, nur 1 starb, also etwa 7 Proc. Mortalität.

Mir scheint diese Zahl zu beweisen, dass in Kliniken, in denen keine besondere Belastung mit Eclampsie besteht und in denen keine sehr eingreifenden therapeutischen Principien befolgt werden, die Eclampsiemortalität nicht mehr erschreckend hoch ist.

So lange ein Fall nicht einen ungünstigen Eindruck macht, kann ich mich daher nicht entschliessen, die oben genannten Eingriffe zu empfehlen.

Diese Erfahrung stimmt auch mit den Zahlen, welche ich für das Referat auf dem Genfer Congresse bei einer Zusammenstellung aus 27 verschiedenen Kliniken erhielt; die Mortalität schwankte zwischen 0 und $33^1/_3$ Proc.; die mittlere Mortalität war 21 Proc. Aber von besonderem Werth scheint mir auch jetzt noch der Vergleich zwischen der Operationsfrequenz und der Mortalität zu sein: Die höchste Operationsfrequenz zeigte Prag (Pawlik) mit 87,9 Proc. Operationen, dieselbe Klinik hatte die höchste Mortalität. Die geringste Mortalität 0 Proc. hat Tauffer und dieser hat die geringe Operationsfrequenz von 30 Proc., nur 2 Anstalten hatten geringere Operationsfrequenz.

Dass bei einzelnen Kliniken hohe Operationsfrequenz mit niedriger Mortalität zusammentraf, kann nicht verkannt werden, Giessen mit 0 Proc. Mortalität hat 70 Proc. Operationen bei Eclampsie, dabei darf allerdings nicht ausser Acht gelassen werden, dass hier die Zahl der Fälle sehr klein war.

Mir scheint aber daraus hervorzugehen, dass durch unsere Therapie vorläufig relativ wenig Einfluss ausgeübt wird, da so verschiedene Zahlen vorkommen. Vor Allem aber ist der Beweis erbracht, dass hohe Operationsfrequenz nicht regelmässig mit niedriger Mortalität zusammentrifft. Auch Stroganoff[1]), der neuerdings 58 eigene Fälle von Eclampsie ohne Todesfall (oder besser mit nur einem Todesfalle an lobärer Pneumonie) beschreibt, erreichte seinen glänzenden Erfolg nicht durch active Therapie; er will nach dem ersten Anfall Narcotica geben und die Entbindung nur beschleunigen, wenn dies gefahrlos möglich ist. Ebenso verlor Braitenberg[2]), der zwar möglichst früh, aber auch möglichst schonend entbinden will und nur in 50 Proc. der Fälle operirte, von 46 Eclamptischen 4.

So kommen von allen Seiten die Erfahrungen dahin überein, dass im Allgemeinen auch ohne gewaltsame Eingriffe die Behandlung der Eclampsie ein gutes Ergebniss haben kann. Man soll also durch die Therapie nicht schaden.

Damit soll natürlich nicht gesagt sein, dass man durch Kaiserschnitt oder Accouchement forcé nothwendigerweise ein schlechtes Resultat erhält; die Hand eines erfahrenen Geburtshelfers wird Gutes damit erreichen können, aber man darf doch nie vergessen, dass diese Operationen selbst eine wenn auch geringe Mortalität haben, und mit dieser Chance verschlechtert man ein wenig die an sich nicht ungünstige Prognose der Eclampsie; dies geschieht aber in viel höherem Grade, wenn weniger Erfahrene sich durch die unter günstigen Verhältnissen erreichten Resultate zu gleichem Vorgehen veranlasst sehen.

So wird also bei Ausbruch der Erkrankung während des Beginns der Eröffnungsperiode im Allgemeinen die Blasensprengung und die Darreichung von Morphium und Chloralhydrat geboten sein; auch kann bei schnell wiederkehrenden Convulsionen, aber guter Beschaffenheit des Pulses die Einlegung eines Metreurynters sowie die Anwendung kräftiger Diaphorese nützlich sein; bei starker

[1]) M. f. G. u. G. Bd. XII, Heft 4.
[2]) Wien. klin. Woch. 1902, No. 7.

Cyanose wird die Venaesectio eventuell mit nachfolgender Hypodermoclyse gemacht werden. Im Uebrigen aber wartet man, bis die Erweiterung des Muttermundes stark vorgeschritten ist.

Anders steht es allerdings, wenn bei engem Cervicalcanale die Convulsionen an Intensität und Häufigkeit zunehmen, die Geburt nicht fortschreitet und der Zustand der Patientin sich zusehends verschlechtert. Hier ist die sofortige Entbindung geboten. Welchen Weg man dafür wählt, wird von den äusseren Umständen der Patientin abhängen. Als ich hier über Land in ein Bauerngehöft wegen Eclampsie zur Ausführung des Kaiserschnitts gerufen wurde, schien mir in Folge der äusseren Verhältnisse das Leben der Frau durch die Operation sehr gefährdet; der noch lange Cervicalcanal war für einen Finger durchgängig, ich holte (es handelte sich um einfache Steisslage bei einer alten Erstgebärenden) einen Fuss herunter und extrahirte ein todtes Kind; die Frau erholte sich. Die Technik der combinirten Wendung ist hier meiner Ueberzeugung nach nicht schwierig, meist giebt die Cervix bald unter dem Zug am Kinde nach; zur Behandlung der Blutung aus Cervixrissen, die sich hierbei oft nicht vermeiden lassen, lege ich mir bei Beginn der Operation schon eingefädelte Nadeln und den Nadelhalter zurecht. Die Geburt lässt sich meist in kurzer Zeit beenden, selbst das Kind kommt nicht selten lebend.

Ist es einigermaassen möglich, mit der combinirten Wendung und nachfolgender Extraction die Geburt zu beenden, so ziehe ich dies Verfahren vor und glaube, dass es in der Praxis Empfehlung verdient. Dührssen hat seiner Zeit durch die Cervixincisionen und den vaginalen Kaiserschnitt bei Eclampsie gute Erfolge erreicht, andere Geburtshelfer haben dagegen einen weniger günstigen Eindruck bekommen. Die Möglichkeit, durch die Uebertragung unserer gynäkologisch-operativen Erfahrungen auch in der Geburtshülfe Gutes zu erreichen, ist a priori nicht zu leugnen; eine allgemeine Verbreitung dieser Verfahren hat aber grosse Bedenken. So lange die Geburtshülfe wesentlich im Hause der Patientin ausgeübt wird, so lange wird man nur ungern einer zu grossen Ausdehnung dieser Operationen zustimmen.

Ist die Cervix ganz geschlossen, so hat man sich vor Allem zu fragen, ob man es hier mit einem Fall von Eclampsie in der Schwangerschaft zu thun hat. Man wird bei gutem Allgemeinbefinden dann Narcotica geben und beobachten. Wiederholen sich die Anfälle in bedrohlicher Weise, verschlechtert sich das Allgemeinbefinden der Patientin und bleibt die Cervix so gut wie völlig geschlossen, so ist die Entbindung angezeigt; hier wird im Allgemeinen der classische Kaiserschnitt den Vorzug vor dem vaginalen Weg verdienen. Die Technik des classischen Kaiserschnitts ist einfacher als die Entbindung durch die Vagina bei völlig geschlossener Cervix, doch wird man auch auf vaginalem Weg ein gutes Resultat erreichen können. Nur scheint mir die allgemeine Ansicht aus den verschiedensten Gründen dem Kaiserschnitte den Vorzug zu geben. Olshausen rettete so von drei Eclamptischen zwei.

Damit bin ich schon auf die Behandlung der Eclampsie während der Schwangerschaft eingegangen; sie besteht im Wesentlichen in der Anwendung der verschiedenen oben genannten Narcotica, wobei man auch mit dem Morphium zu beginnen hat. Dass man bei eclatanter Verschlechterung des Allgemeinbefindens den Uterus durch den Kaiserschnitt entleeren muss, ist erwähnt.

Im Wochenbett beschränkt man sich gleichfalls auf Narcotica, doch wird man bei ernster Verschlimmerung auch die Diaphoretica und Aderlass im Auge behalten müssen; glücklicherweise verlaufen ja die puerperalen Eclampsien meist, wenn auch leider nicht alle, gut.

Diese Darstellung der Eclampsiebehandlung versucht dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft zu entsprechen; ich versuche die althergebrachte Therapie in vielleicht etwas skeptischer Weise gegenüber Neuerungen mehr in den Vordergrund zu stellen.

Dass ich damit unsere Aufgabe gegenüber der Eclampsie nicht für beendet halte, brauche ich kaum hervorzuheben. Ein Erfolg unserer Bestrebungen, durch Vervollkommnung unserer Kenntnisse über die Pathogenese hier einen Fortschritt anzubahnen, wird sicher nicht ausbleiben, nur stossen wir bei allen Untersuchungen noch auf Lücken in unserer Kenntniss der normalen Anatomie und Physiologie der Schwangerschaft. Alle neueren Methoden der physiologischen Untersuchung muss man zur Anwendung bringen, um hier vorwärts zu kommen. Ich halte hierbei die Methoden der Untersuchung über Cytotoxine für besonders werthvoll, weil wir sowohl in der normalen Schwangerschaft als besonders bei der Eclampsie den Eintritt von Zellen der Zottenperipherie in den mütterlichen Kreislauf kennen und weil wir wissen, dass sich unter dem Einfluss hiervon auch Antitoxine bilden. Bei den Untersuchungen, die ich hierüber mit Herrn R. Scholten anstellte, ergab sich zu unserer Ueberraschung, dass

sich in geringen Mengen, aber deutlich Eiweiss im Harn beim Einbringen von Placenta in die Bauchhöhle nachweisen liess[1]).

Auf das Ergebniss dieses für uns fundamentalen Versuches bauen wir die Hoffnung, dass wir auch in der Therapie der Eclampsie weiter kommen können. Denn wenn wir erst den Nachweis erbringen werden, dass die Albuminurie der Schwangerschaft der cytotoxischen, die wir experimentell hervorrufen, analog ist und dass für die Eclampsie das Gleiche gilt, wird eine Methode, die man auf Grund der Ehrlich'schen Arbeiten ersinnen kann, um den Eintritt dieser künstlichen Albuminurie trotz des Einbringens der Placenta sicher zu verhindern, auch beim Menschen therapeutisch geprüft werden können. Es ist dabei deutlich, dass man an einem Orte, wie Leiden, in dem die Eclampsie eclatant selten und dann meist gutartig auftritt, auch locale Schwierigkeiten zu überwinden hat, um an der Verbesserung unserer Therapie zu arbeiten und deutliche Erfolge zu erzielen.

Doch vorläufig wird noch einige Zeit vergehen, ehe wir solch' ein Verfahren so sicher begründet haben, dass wir es zur allgemeinen Anwendung empfehlen können. Bis dahin rathen wir nach den obigen Grundsätzen zu verfahren.

Zur Frage der Säuglingsernährung.

Von
I. v. Mering.

Die Schwierigkeiten, welche sich der Ernährung des Säuglings bei fehlender Muttermilch entgegenstellen, sind trotz aller diesem Gegenstande gewidmeten Arbeit noch keineswegs ganz überwunden. Die Sterilisation, welche die durch bacterielle Infection drohenden Gefahren beseitigt, schädigt dafür die chemische Constitution der Milch derart, dass die Knochenbildung des Säuglings und vielleicht noch andere Assimilationsvorgänge ernstlich bedroht sind. — Die Bestrebungen, das schwer verdauliche Kuhcaseïn dem menschlichen ähnlicher zu machen, es theilweise zu entfernen und durch Albumin zu ersetzen oder auch es einer Art Vorverdauung zu unterwerfen, haben zwar vielfach günstige Beurtheilung erfahren, aber man hört doch auch immer wieder von Misserfolgen und die Verbesserungsbestrebungen nehmen kein Ende.

Ich bin der Meinung, dass bisher das Eiweiss zu einseitig als Ursache der Schwerverdaulichkeit der Kuhmilch angesehen worden ist. Man hat nicht bedacht, dass auch das Fett derselben sehr erheblich von dem der menschlichen Milch verschieden ist, und zwar in einer Weise, dass dadurch Anlass zu Verdauungsstörungen gegeben werden kann. Die Kuhbutter hat 10 Proc. flüchtige Fettsäuren, die menschliche weniger als 1,5 Proc.; ausserdem sind die letzteren von höherem Moleculargewicht (im Mittel 140) als die der Kuhmilch. Die in freiem Zustande den Darmcanal so stark reizende Buttersäure macht über 6 Proc. der Triglyceride der Kuhbutter aus, in menschlicher Butter finden sich von ihr nur Spuren. Das geringe Quantum der in letzterer vorhandenen flüchtigen Säuren besteht aus den viel weniger irritirenden höheren Säuren, Capron-, Capryl- und Caprinsäure zu etwa gleichen Theilen. — Allgemein schreibt man der Buttersäure, wenn sie bei der Gährung von Kohlenhydraten entsteht, einen stark irritirenden Einfluss auf den Darmcanal zu. Besonders gefürchtet wird das Auftreten von Buttersäure im Magen.

Nun haben neuere Untersuchungen gezeigt, dass die Butter der Milch schon im Magen zum grossen Theile gespalten wird; hier muss bei der sauren Reaction freie Buttersäure auftreten und ihre schädlichen Wirkungen entfalten.

In höherem Maasse noch als in der frischen Milch muss die Buttersäure ihre Nachtheile in den Butter enthaltenden trockenen Conserven, den Kindermehlen geltend machen. Hier droht schon ausserhalb des Magens eine Abspaltung von freier Buttersäure, ein Ranzigwerden der Butter. Nur unvollkommen ist diese Gefahr in den milchhaltigen Kindermehlen des Handels dadurch vermieden, dass ein übermässiger Zusatz von Rohrzucker, der bekanntlich conservirend wirkt, angewendet wird. Die Nachtheile dieses Zuckerzusatzes sind bekannt; man schreibt es ihm zum grossen Theile zu, dass die Kindermehle so häufig Verdauungsstörungen im Gefolge haben. Ein Theil dieser den Kohlenhydraten zugeschriebenen Schädigungen dürfte aber der Buttersäure zur Last fallen.

Diese Erwägungen veranlassten mich, eine Kindernahrung zusammenzusetzen, in welcher die Kuhbutter ausgeschlossen ist. Da aber ein gewisser Fettgehalt der Nahrung nöthig ist, suchte ich nach Fetten, welche keine flüchtigen Fettsäuren enthalten und zugleich keine Neigung zu ranziger Zersetzung aufweisen. Als solche erkannte ich unter den thierischen Producten das Fett des Eidotters, unter den pflanzlichen die Cacaobutter. Der Eidotter bot noch als besonderen Vorzug seinen hohen Lecithingehalt, sowie seinen leicht verdaulichen phosphorhaltigen Eiweisskörper, das Vitellin, welches wohl geeignet

---

[1]) C. f. Gyn. 1902, No. 7.

schien, an Stelle eines Theiles des schwer verdaulichen Kuhcaseïns zu treten.

In Bezug auf die Bedeutung des Lecithins in der Nahrung des Säuglings sei hier an die unter Bunge's Leitung ausgeführten Versuche von Burow erinnert (Z. f. phys. Chemie 30, S. 495). Derselbe fand, dass die menschliche Milch im Verhältniss zum Eiweiss mehr als doppelt so viel Lecithin enthält als die Kuhmilch, und glaubt, dass dieser höhere Lecithingehalt für die Deckung der Bedürfnisse des soviel massigeren und soviel stärker wachsenden menschlichen Gehirns unentbehrlich sei. — Der Lecithingehalt der Säuglingsnahrung dürfte aber noch von einem anderen Gesichtspunkte aus bedeutungsvoll sein. Danilewski hat vor einigen Jahren gezeigt, dass dem Lecithin eine sehr energisch anregende Wirkung auf das Wachsthum der verschiedensten Gewebe des Thier- und Pflanzenreiches zukommt. Seine Beobachtungen sind seitdem durch eine ganze Reihe von Forschern bestätigt worden. Ich werde sogleich über einige unter Leitung von Prof. Zuntz in Berlin ausgeführte Versuche berichten, welche diese Anregung des Wachsthums durch Eidotter, bezw. dessen Lecithin auch beim Menschen erweisen.

Noch nach einer anderen Richtung wirkt der Zusatz von Eidotter verbessernd auf die Kindernahrung. Wie Bunge gezeigt hat, fehlt es der Milch aller Thierarten an dem zur Blutbildung nöthigen Eisen, welches im Dotter der Hühnereier in besonders leicht assimilirbarer, organischer Verbindung vorhanden ist.

Zu den bisher genannten Ingredienzen der Kindernahrung, entfettete Milch, Eidotter, Cacaobutter, kommt ausser Mehl und Zucker noch ein solches Quantum Molken, dass das Verhältniss des Caseïns zum Albumin dem in der Frauenmilch vorhandenen genähert wird. In der von mir nach vielfachen Vorversuchen adoptirten und praktisch bereits erprobten Mischung beträgt der Gehalt an Caseïn etwa 5,5 Proc., der an Albumin 4,0 Proc. der ganzen Mischung; durch den Eidotter und die Eiweisskörper des Mehles wird der gesammte Eiweissgehalt der Nahrung auf etwa 14 Proc. gebracht. Nicht ohne Bedeutung dürfte es sein, dass, wie ich gefunden habe, bei der Eindampfung eines Gemisches von Milch und Molke jede Gerinnung des Lactalbumins ausgeschlossen werden kann, dasselbe also in dem trockenen Präparate noch in seinem genuinen Zustande enthalten ist. Mit den Molken und der Milch erhält das Präparat einen Gehalt von 20 Proc. Milchzucker. Um die nöthige Süsse zu erreichen, wird noch etwas Rohrzucker hinzugesetzt. Als Mehl wird feinstes Weizenmehl und Hafermehl in einem Mischungsverhältniss verwendet, welches durch länger als 2 Jahre fortgesetzte Versuche allmählig als das geeignetste von mir erkannt worden ist. Etwa die Hälfte des Mehles ist durch Diastase in lösliche Producte (Malzzucker und Dextrin) umgewandelt, die andere Hälfte durch Backen aufgeschlossen.

Obwohl bei der Darstellung der beschriebenen Nahrung allen in Betracht kommenden wissenschaftlichen Erkenntnissen Rechnung getragen ist und ich mich bei jedem einzelnen Bestandtheile überzeugt habe, dass er in der benutzten Form auch kleinen Kindern angenehm und bekömmlich sei, schien es mir doch unumgänglich nothwendig, das fertige Präparat in grösseren Versuchsreihen an Kindern verschiedenen Lebensalters zu erproben. Derartige Untersuchungen sind in Form exacter Stoffwechselversuche unter Leitung von Prof. Zuntz in Berlin ausgeführt worden. Ausserdem hat eine grosse Zahl unserer hervorragendsten Kinderärzte die Güte gehabt, das Präparat auf ihren Abtheilungen einer eingehenden Prüfung durch z. Th. lange fortgesetzte, ausschliessliche Ernährung von Kindern mit demselben zu unterwerfen.

Prof. Zuntz berichtet Folgendes über die unter seiner Leitung ausgeführten Versuche.

„Seit etwa 2 Jahren sind die Herren Dr. Walther Cronheim und Dr. Erich Müller in meinem Laboratorium mit Untersuchungen über die Bedeutung des Phosphors in organischer Bindung, speciell in der Form des Lecithins, wie es im Eidotter reichlich enthalten ist, beschäftigt. Eine erste Mittheilung über einen Theil der Versuche findet sich in Heubner's Jahrbuch für Kinderheilkunde und in einem von mir in der physiologischen Gesellschaft zu Berlin gehaltenen Vortrage, welcher in der „Therapie der Gegenwart", December 1900, abgedruckt ist. Wie dort ausgeführt, ist anzunehmen, dass der Eidotter, welcher zum Aufbau eines jungen Thieres mit all seinen Organen dient, nicht nur alle zu diesem Aufbau nöthigen Stoffe in geeigneter Mischung enthalten muss, sondern auch solche Stoffe enthalten dürfte, welche als Wachsthumsreiz wirken. Die Versuche haben diese Annahme bestätigt. Bei gleicher Zufuhr von Eiweiss, brennbaren Stoffen und Mineralstoffen mit der Nahrung war der Stickstoffansatz, also das Wachsthum der Gewebe, stets grösser bei der Eidotter enthaltenden Nahrung. Es wurden im Ganzen 6 Doppelreihen an 6 verschiedenen Kindern im Alter von 4 Monaten bis 2 Jahren ausgeführt. In zwei Reihen diente

die von den Deutschen Nährmittelwerken in Berlin hergestellte eidotterhaltige Nahrung einerseits, eine aus denselben Bestandtheilen hergestellte Mischung ohne Eidotter andrerseits. Letztere Mischung wurde durch Zusatz von Butter und reinem Eiweiss auf den Proteïn- und Fettgehalt der dotterhaltigen Nahrung gebracht und ausserdem darauf geachtet, dass der Gehalt an Kalk und Phosphorsäure in beiden Mischungen gleich oder in der ohne Eidotter etwas höher war.

Durch die Bilanz der Einfuhr und Ausscheidung der Mineralstoffe, speciell des Kalks und der Phosphorsäure, wurde festgestellt, dass neben dem Ansatz von stickstoffhaltigem Gewebe (Fleisch) auch ein solcher von Knochensubstanz und von Nervengewebe in ausreichendem Maasse stattfand. Wie bedeutungsvoll dieser Nachweis ist, wurde in einer mit sterilisirter Milch ausgeführten Versuchsreihe dargethan, welche ergab, dass bei dieser Nahrung zwar ein ausreichender Stickstoffansatz, aber ein Verlust von Kalksalzen, also ein Einschmelzen von Knochengewebe erfolgt.

Dass die untersuchte Kindernahrung regelmässig einen ordentlichen Ansatz von Kalk und Phosphorsäure herbeiführte, halte ich angesichts der mit der sterilisirten Milch gemachten Erfahrung für besonders bedeutungsvoll.

In Bezug auf die chemische Zusammensetzung der Nahrung theile ich zunächst einige Analysen mit, welche Dr. Cronheim zum Zweck der Versuche ausgeführt hat.

Ich gebe zugleich die im Versuche am Kinde ermittelte Ausnutzung der einzelnen Nährstoffe.

Die Nahrung enthielt:

	Proc.		Davon resorbirt Proc.
Wasser	3,98		
Stickstoff	2,24	= 14 Proc. Eiweiss	78,76
Fett	4,78		83,44
Kohlenhydrate	71,87		98,98
Asche	2,60		53,97
Kalk (CaO)	0,528		19,54
Magnesia (MgO)	0,072		8,44
Phosphorsäure (P_2O_5)	1,10		61,05

Die 1,10 Proc. P_2O_5 entsprechen 0,48 Proc. Phosphor, wovon 0,0235 Proc. ins Aetherextract übergingen, also dem Lecithin angehörten. Hieraus berechnet sich der Lecithingehalt zu 0,4 Proc.

Die Verbrennung in der Berthelot'schen Bombe ergab pro Gramm der lufttrockenen Nahrung 4,279 Cal.

Die auf ein Gramm Nahrung entfallende Kothmenge lieferte 0,366 Cal., so dass dem Körper 3,913 Cal. oder 91,45 Proc. des Brennwerthes der aufgenommenen Nahrung zu Gute kamen.

Wegen der Grösse des Fleischansatzes, der Knochenbildung und der für das Wachsthum der Nervensubstanz zur Verfügung stehenden Phosphormengen verweise ich auf die demnächst in der „Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie" erscheinende Arbeit von Cronheim und Müller.

Da die in den letzten Monaten gelieferte Nahrung einerseits etwas fettreicher, andrerseits stärker diastasirt ist, als die im vorigen Sommer bei dem letzten Versuche von Cronheim und Müller benutzte, erschien mir eine neue Prüfung der Verdaulichkeit erwünscht. Ich nahm dieselbe an mir selbst vor und hatte dadurch Gelegenheit, mich davon zu überzeugen, dass auch der Erwachsene von der angenehm schmeckenden Nahrung ausreichende Mengen aufnehmen und anstandslos verdauen kann. Die Darmfunctionen waren unter dem ausschliesslichen Genuss der Nahrung, neben welcher ich täglich nur 2 kleine Tassen Thee mit je 4 g Zucker ohne Milch (etwa 0,05 g N enthaltend) zu mir nahm, durchaus normal. Die von mir genossene Nahrung hatte folgende Zusammensetzung:

	Proc.	
Wasser	5,8	entsprech. 14,57 Proc. Eiweiss
Stickstoff	2,33	
Fett	6,49	
Asche	2,10	
Kohlenhydrate (aus der Differenz)	71,34	

Nachdem ich am ersten Tage die zur Deckung meines Calorienbedürfnisses nicht ganz ausreichende Menge von 483 g verzehrt und mich überzeugt hatte, dass sie reizlos vertragen wurde, nahm ich an den beiden folgenden Tagen 574,5 bezw. 590,0 g und schloss den Versuch mit dem Empfinden, ihn leicht noch eine Reihe von Tagen fortsetzen zu können. — Der durch Chocolade beim Beginn, durch Kohle am Schluss der Reihe scharf abgegrenzte Koth der 3 Versuchstage wog frisch 344, lufttrocken 96,65 g und enthielt:

7,90 Proc. Wasser
6,085 - Stickstoff
17,62 - Fett.

Die Stickstoffbilanz der 3 Tage stelle ich in umstehender Tabelle zusammen, bei deren Berechnung der gefundene Kothstickstoff auf die 3 Tage entsprechend der Nahrungsaufnahme verrechnet wurde.

Wie man sieht, war die Nahrung vom 2. Tage ab ausreichend und ermöglichte noch eine geringe Ersparniss von der täglichen

Einnahme von 13,63 g Stickstoff, entsprechend 85,2 g Eiweiss.

Datum	Aufgenommene Nahrung	Stickstoffgehalt			Resorbirter Stickstoff	Stickstoffbilanz
		der Nahrung inclusive Thee	des Kothes	des Harnes		
	g	g	g	g	g	g
December 19.	483	11,32	1,89	10,89	9,43	— 1,46
20.	574,5	13,45	2,25	10,33	11,20	+ 0,87
21.	590	13,86	2,31	11,13	11,50	+ 0,37

Der Brennwerth der Nahrung betrug 4,282 Cal. pro g, also im Mittel der 2 letzten Tage 582 × 4,282 = 2492 Cal., also bei einem Körpergewicht von 67 kg = 37,4 Cal. pro kg.

Die Nahrung aller 3 Tage zusammen entsprach 7054 Cal. Der zugehörige Koth repräsentirte: 96,65 × 4,937 = 445 Cal. Das sind 6,31 Proc. von 7054. Es kamen also dem Körper 93,69 Proc. der zugeführten Energie oder pro g Nahrung 4,012 Cal. zu Gute.

Zum Vergleich eignet sich ein Versuch, welchen ich genau ein Jahr vorher, also bei gleichen klimatischen Verhältnissen und bei gleicher Lebensweise (Laboratoriumsarbeit), ausgeführt habe.

Ich nahm damals bei genau analysirter gemischter Kost (Brot, Kakes, Butter, Reis, Fleisch, Schinken und Chocolade) täglich 13,32 g Stickstoff ein. Die auch hier in der Bombe bestimmte Verbrennungswärme aller Nahrungsstoffe ergab 2596 Cal. bei 68,2 kg mittlerem Gewicht, also 38,2 Cal. pro Körperkilogramm. Die Stickstoffbilanz war im Mittel der 7 Tage = + 0,46 g; an den drei ersten Tagen aber war sie negativ, = — 0,13 g. — Es zeigt sich also die v. Mering'sche Nahrung bei fast identischer Zufuhr von Stickstoff und Calorien der gewöhnlichen gemischten Kost des Erwachsenen wenigstens ebenbürtig, vielleicht sogar überlegen.

Ich möchte schliesslich erwähnen, dass ich in allerletzter Zeit noch eine chemische Untersuchung der Kindernahrung, welche in einigen hiesigen Hospitälern zur Verwendung kam, vorgenommen habe. Die Analyse ergab mit den vorigen fast identische analytische Daten: 2,375 Proc. N = 14,84 Proc. Eiweiss, 4,340 Cal. per g."

Ich sehe in den vorstehend mitgetheilten Versuchen aus dem Laboratorium von Zuntz eine werthvolle Stütze meiner theoretischen Anschauungen, die in dem nach meinen Angaben zusammengesetzten Präparat ihren praktischen Ausdruck finden. Auch nach allen bisherigen klinischen Erfahrungen muss das neue Kindermehl nicht nur als rationelles Hilfsmittel bei der Ernährung von Säuglingen, sondern auch als zweckmässige Nahrung über die Säuglingsperiode hinaus, namentlich bei Kindern, die im Wachsthum zurückgeblieben sind, und bei solchen, die an Darmstörungen leiden, angesehen werden.

Zur Epidemiologie der Diphtherie.

Nachträge zu dem Aufsatz in Heft 12, Jahrg. 1901.

Von

Dr. A. Gottstein in Berlin.

In dem im Titel bezeichneten Aufsatz hatte ich dargelegt, dass die Sterblichkeit an Diphtherie periodischen Wellenbewegungen von grosser Amplitude unterworfen ist. Die Einführung des Serums fällt in Deutschland gerade in die Zeit des gesetzmässigen Abklingens einer solchen Epidemie. Die Abnahme der Diphtheriesterblichkeit ist die Folge des Absinkens der Erkrankungszahl; die Letalität der mit Serum behandelten Erkrankungen hält sich dagegen innerhalb der Grenzen, die auch sonst vor Einführung des Serums beobachtet worden sind.

Ungefähr gleichzeitig mit dieser Arbeit erschien in No. 51 der Semaine médicale ein statistischer Aufsatz des Herausgebers dieser Zeitung, Dr. de Maurans: „Les oscillations de la mortalité par diphthérie sont-elles sous la dépendance immédiate des méthodes thérapeutiques?" Dem Verfasser war es aufgefallen, dass trotz der Einführung des Serums die Letalität der Diphtherie in Frankreich beträchtlich hoch blieb, ja sogar zeitweise anstieg. Er verschaffte sich daher von 32 europäischen Städten die amtlichen Sterblichkeitszahlen für Diphtherie aus den Jahren 1883—1900 und stellte die Ergebnisse in 33 Curven dar. Aus diesen Zahlen ergiebt sich, dass in einigen Städten (z. B. Glasgow, Zürich, Lille, Cöln) ein Abfall der Sterblichkeit gleichzeitig mit der Einführung des Serums eintrat. In andern Städten, wie Rom, Berlin, Lyon, Christiania trat ein beträchtlicher Abfall der Sterblichkeit schon einige Jahre vor Einführung des Serums ein. Wieder in anderen Städten, wie Paris, Genf, Budapest und Kopenhagen, war die Curve schon im Absinken und fast an ihren Tiefstand gelangt, als die Serumtherapie begann.

Umgekehrt giebt es Städte, wie Birmingham, Liverpool, Dublin, Bukarest, wo gerade um 1894 herum, etwas früher oder später, ein steiler Anstieg stattfand, der trotz Serumbehandlung sich in die nächsten Jahre fortsetzte, um dann erst von dem charakteristischen Abfall gefolgt zu werden. Es ergab sich daraus, dass die Diphtherie steile epidemische Anstiege der Sterblichkeit aufweist, die einige Jahre anhalten und denen dann ein plötzlicher oder allmählicher Abfall folgt. In den genannten Städten sei dieser Abfall bald zeitlich mit der neuen Therapie zusammengefallen, bald sei er schon vorher, bald später eingetreten; in keinem Falle aber sei ersichtlich, dass die Gesetzmässigkeit der Erscheinung durch die Therapie beeinflusst worden sei. Maurans hält nach wie vor die Serumbehandlung aus klinischen Gründen für die wirksamste Methode bei der Behandlung der Diphtherie, wenn er auch Zweifel in deren specifische Wirkung setzt. Aber das beobachtete Absinken der Diphtheriesterblichkeit sei jedenfalls von der Therapie ganz unabhängig.

Diese Arbeit und die meinige sind es wohl, die G. Klemperer im Sinne hat, wenn er im Februarheft der „Therapie der Gegenwart“ von einigen neueren Publicationen spricht, „welche den Nutzen des Heilserums in Frage ziehen, indem sie das auffallende Herabgehen der Diphtheriesterblichkeit auf das Milderwerden der Epidemie beziehen“. Klemperer befürchtet mit Rücksicht auf solche „litterarische Strömungen“ die Ausnutzung ungünstig verlaufener Einzelfälle seitens der „principiellen“ Gegner der Serumtherapie.

Ich glaubte bisher der Erste gewesen zu sein, der in der letzten Zeit auf die Periodicität der Diphtherie hingewiesen und aus ihr den Abfall der Sterblichkeit zu Ende des XIX. Jahrhunderts herleitete. Wie ich erst kürzlich erfahren, gebührt mir für diesen Hinweis nicht die Priorität. Nach Erscheinen meiner Arbeit sandte mir der bekannte Württembergische Statistiker Dr. med. F. Prinzing einen von ihm verfassten Aufsatz aus dem Jahre 1889 zu, der den Titel führt: „Sterblichkeit und Infectionskrankheiten in Ulm 1861—1888“[1]) und dem ich folgende Sätze entnehme: „Nachdem in der zweiten Hälfte des vorigen (18.) Jahrhunderts die Diphtheritis als weitverbreitete Seuche in Europa und auch in Deutschland aufgetreten ist, ist sie in Deutschland später beinahe wieder verschwunden und hat sich im Beginn dieses Jahrhunderts nur sporadisch oder in kleinen Epidemien da und dort gezeigt. In vielen Gegenden Deutschlands war in Folge dessen die D. eine ganz unbekannte Krankheit. Mitte der 50er Jahre wurde dies anders“ u. s. w. Nun folgt eine zahlenmässige Schilderung des Verlaufs der Diphtherie, besonders in Württemberg. Prinzing schliesst dann seinen Aufsatz mit den Worten: „Die Sterblichkeit an D. war in den letzten Jahren eine erfreulich geringe in Ulm; es starben 1888 nur noch 5 Personen an dieser Krankheit; anderwärts lässt sich dieser Rückgang freilich nicht constatiren. Aber trotzdem ist es nicht ungerechtfertigt, aus dem früheren Charakter dieser Seuche den Schluss zu ziehen, dass sie wie im vorigen Jahrhundert nach einiger Zeit auch in dem unserigen oder doch im Beginn des nächsten (20.) Jahrhunderts wieder von der Bildfläche verschwinden werde“.

Da Prinzing diese Zeilen, deren Richtigkeit meine eigenen späteren Arbeiten bestätigen, schon 1889 veröffentlichte, so ist er ja davor gesichert, statt des Versuchs einer sachlichen Widerlegung als principieller Gegner des Serums abgethan zu werden.

Eine sachliche Widerlegung der Thatsachen dürfte freilich etwas schwieriger werden als eine so billige Form der Bekämpfung.

Es ist zwar bekannt, wie leicht epidemiologische Wahrheiten in Vergessenheit gerathen, wie schwierig es ist, sie wieder zu erwecken. Denn jede Aerztegeneration berücksichtigt zunächst nur ihre eigenen Beobachtungen und Erfahrungen. Dass man die Periodicität der Diphtherie, ihr gänzliches Verschwinden, ihr regelmässiges Wiederkehren in Jahrzehnte langen Pandemien mit charakteristischer Curve in unseren Tagen lange übersehen konnte, bleibt freilich immerhin auffällig, denn jeder Blick in ältere Werke drängt zu dieser Erkenntniss. Nachdem aber einmal diese in Vergessenheit gerathenen Thatsachen wieder aufgefunden worden sind, ist es ganz unmöglich, eine durch Jahrhunderte wiederkehrende Erscheinung einer kurzlebigen therapeutischen Theorie und einer Modeströmung zu Liebe durch kleinliche Einwände oder durch Todtschweigen abzuthun.

Die „Erinnerungen eines alten Arztes“ werden gerade heute, am 80. Geburtstag von Kussmaul, überall angeführt. Eine kennzeichnende Bemerkung auf S. 379 verdient hier besonderer Erwähnung. Kussmaul schildert einen Studienaufenthalt, den er 1847 mit seinem Freunde Bronner in Wien nahm. Als Beweis für den zu weit gehenden

[1]) Württemb. med. Correspondenzbl., Bd. 59, No. 13/14.

Skepticismus der Wiener Schule erzählt er: „Wir hatten die beiden Kinderspitäler besucht; es war uns aufgefallen, dass wir weder hier, noch auf dem Leichentische des allgemeinen Krankenhauses jemals einen Fall von Diphtherie zu sehen bekamen, während wir sie bei uns zu Hause in Form von Croup und Bronner in Paris in verschiedenen schlimmen Formen oft zu sehen Gelegenheit gehabt hatten. Gegen Ende unseres Aufenthaltes in Wien fragte ich einen Assistenten Rokitanky's, ob die Diphtherie in Wien nicht vorkomme, worauf er die Gegenfrage an mich richtete, ob ich an diese französische Dichtung glaube".

Jeder Versuch, an diese kleine Anekdote erläuternde Folgerungen anzuknüpfen, hiesse sie abschwächen.

Ueber die therapeutische Verwendung des kakodylsauren Natrons und die intravenöse Arsenbehandlung.

Von
Dr. F. Mendel in Essen a. d. Ruhr.

Es muss unbestritten als ein bedeutender Erfolg unserer therapeutischen Bestrebungen betrachtet werden, wenn es gelingt, für die wenigen uns zu Gebote stehenden, wirksamen Specifica eine neue Form oder Applicationsmethode aufzufinden, welche entweder die Wirksamkeit dieser Mittel erhöht oder auch nur die störenden Nebenwirkungen beseitigt, welche der Mehrzahl dieser Mittel anhaften. An Stelle des metallischen Quecksilbers in der Form der grauen Salbe sind chemische Verbindungen dieses Metalls getreten, welche sowohl subcutan und intramusculär als auch intravenös ohne Gefahr für den Patienten verwandt werden können und neben anderen Vorzügen oft noch in solchen Fällen einen Erfolg erzielen, in denen die von Alters her gebräuchliche Schmiercur sich als unwirksam erwies. Chinin, das bewährte Specificum und Prophylacticum gegen die verschiedenen Formen der Malaria, zeigt eine weit zuverlässigere und energischere Heilwirkung in der subcutanen und ganz besonders in der von Baccelli eingeführten intravenösen Application. Auch die Anwendung des Aspirin an der Stelle der Salicylsäure und des salicylsauren Natrons muss als ein Fortschritt in der Therapie bezeichnet werden.

In gleicher Weise ist als eine erfreuliche Bereicherung unseres therapeutischen Könnens die Einführung eines Arsenpräparates anzusehen, welches, ohne Schädlichkeiten hervorzurufen, völlig gefahrlos in grossen Mengen dem Organismus einverleibt werden darf und trotzdem in seiner Wirksamkeit den bisher verwandten Arsenverbindungen in keiner Weise nachsteht. Gautier (1898) war es, der zuerst an Stelle der gebräuchlichen Arsenpräparate das Kakodyl $As(CH_3)_2$ und seine Verbindungen in die Therapie einführte und die Resultate seiner bisherigen Beobachtungen der Akademie zu Paris im Juli 1901 bekannt gab (la médication par l'arsenic latent). Die grossartigen Erfolge, welche dieser Forscher bei den verschiedenartigsten Krankheitsformen erzielt haben wollte, veranlassten mich, seine Resultate einer Nachprüfung zu unterziehen, zumal die absolute Unschädlichkeit dieser Arsenmedication auch von anderen, meist französischen Autoren bestätigt wurde. In Deutschland ist die Kakodyltherapie nach den bisher in der Litteratur erschienenen Berichten (Rille, Archiv f. Derm. und Syph. 1899, Saalfeld, Therap. Monatshefte 1901, No. 6) fast nur bei Hautkrankheiten angewandt worden. Da die hier erzielten Erfolge den von Gautier angegebenen nicht nur entsprachen, sondern diese sogar in manchen Fällen übertrafen, hielt ich es für angezeigt, neben der Wirkung der Kakodylpräparate bei Hautkrankheiten ganz besonders ihren Heileffect bei denjenigen Krankheiten zu untersuchen, in denen Gautier so glänzende Resultate erzielt haben wollte, bei Anämie, Chlorose, localisirter Tuberculose, bei Diabetes, Morbus Basedowii, Malaria und verschiedenen Nervenkrankheiten.

Was die Anwendungsweise dieses neu eingeführten Heilmittels betrifft, so empfahl Gautier als die einzig wirksame Applicationsmethode die subcutane Injection, während andere bei der Verabreichung per os oder per rectum dieselben Erfolge erzielt haben wollten, ohne dass ausser dem bekannten Knoblauchgeruch des Kakodyls in der Exhalationsluft irgend welche schädliche Nebenwirkungen nachzuweisen waren.

Ich bin Anfangs dem Rathe Gautier's gefolgt und habe das kakodylsaure Natron in allmählich steigender Dosis bis 0,2 *pro die* subcutan injicirt und per os das Mittel nur dann gegeben, wenn ich durch äussere Gründe dazu gezwungen wurde. Nachdem aber die eigene Erfahrung gezeigt, dass die subcutane Einverleibung des Arsenic latent nicht nur ohne jede schädliche Nebenwirkung, sondern auch bei genügender Vorsicht absolut schmerzlos geschah und sich keinerlei entzündliche Reaction an der Injectionsstelle zeigte, hielt ich den Schluss für berechtigt, dass das kakodylsaure Natron in 5 proc. Lösung keine schädigende Wirkung auf die Gewebe und die Gewebssäfte ausübt. Da aber vom Arsen,

mag seine toxische Wirkung noch so wenig aufgeklärt sein, feststeht, dass es nicht zu den Blutgiften zu rechnen ist, hielt ich es nicht für gewagt, das Medicament durch intravenöse Injection direct dem Blute einzuverleiben. Mehr als 400 intravenöse Injectionen haben bewiesen, dass bei den nöthigen Cautelen diese Art der Application nicht nur absolut gefahrlos ist, sondern auch in ihrem Heileffect sich als die zuverlässigste, schnellste und wirksamste aller Anwendungsmethoden darstellt, wie wir ja ein Gleiches beim Sublimat und Chinin nach dem Vorgange von Baccelli erfahren haben. Wo es deswegen eben angeht, sollte zur Kakodylbehandlung ausschliesslich die intravenöse Injection verwandt werden, zumal die Technik derselben eine so einfache ist, dass sie von jedem Arzte leicht ausgeübt werden kann. Schwierigkeiten ergaben sich nur bei solchen Patienten, bei denen die Venen der Ellbogenbeuge so schlecht entwickelt sind, dass sich trotz künstlicher Stauung mittels elastischer Ligatur kein Gefäss von genügender Weite für die Injection vorfindet.

Man benutzt zur intravenösen Injection eine Pravazspritze mit möglichst feiner Nadel, und zwar am besten eine solche ganz aus Glas mit abnehmbarer Spitze und Glasstempel (Fabrikanten H. & J. Lieberg, Cassel), die zu keinem anderen Zwecke gebraucht werden darf. Die Nadel wird in einem Reagensglas drei Minuten lang ausgekocht, die Einstichstelle mit Aether abgerieben. Steigt beim Einstechen der flach gehaltenen Nadel nicht sofort eine Blutsäule aus der durch die Ligatur prall gefüllten Vene in die Glasspritze, so soll man sich erst durch Anziehen des Stempels überzeugen, ob die Spritze Blut ansaugt, als Beweis, dass ihre Nadel sich wirklich im Lumen der Vene befindet.

In einzelnen Fällen erschien eine Application des kakodylsauren Natrons in loco morbi indicirt, so bei Ischias durch Injection in den Nerven selbst, bei Carcinoma mammae und bei Struma, ohne dass auch bei dieser Anwendungsweise irgend welche unerwünschte Nebenwirkungen zu Tage traten.

Ich habe 30 Patienten längere Zeit der Kakodyltherapie unterzogen und will, ohne auf die Details der Krankheitsfälle einzugehen, in grossen Zügen die Erfolge oder Misserfolge der Behandlung mittheilen.

Behandelt wurden

Anämie und Chlorose	6	Fälle
Tuberculose	11	-
Diabetes	1	-
Kropferkrankungen	3	-
Nervenkrankheiten	5	-
Hautkrankheiten	3	Fälle
Carcinom	1	-

Anämie und Chlorose.

Bei der bekannten günstigen Wirkung des Arsens auf verschiedene krankhafte Veränderungen des Blutes war es nicht zu verwundern, dass die Kakodyltherapie bei der Behandlung der Chlorose und Anämie ihre besten Erfolge zeitigen werde. Es handelte sich in den beobachteten Fällen um drei chlorotische Mädchen, zwei anämische Frauen und einen an Anämie leidenden jungen Mann, der der Tuberculose verdächtig erschien, ohne dass an den Lungen etwas nachzuweisen war. Bei allen Patienten war schon nach wenigen Injectionen sowohl subjectiv als auch objectiv eine ganz entschiedene Wendung zum Besseren zu constatiren, das Schwächegefühl verminderte sich, Kopfschmerzen, Herzklopfen, Müdigkeit liessen nach, der Appetit wurde reger, das Körpergewicht hob sich, die sichtbaren Schleimhäute nahmen eine bessere Färbung an, kurz es wurde bei 4—6 Wochen lang fortgesetzter Cur ein Erfolg erzielt, wie er mit der bisher geübten Eisentherapie nur in den seltensten Fällen erreicht wird. Sehr beweiskräftig für die günstige Wirkung dieser Arsenbehandlung auf Blutmischung und Blutcirculation erschien mir die Beobachtung, auf welche die Patienten ungefragt aufmerksam machten, dass ihre vorher, besonders im Winter stets nasskalten, bläulich verfärbten Hände und Füsse jetzt von einer wohlthuenden Wärme durchströmt wurden und dass diejenigen, welche sonst stets im Winter an Frostbeulen litten, nach der Kakodylbehandlung davon verschont blieben, oder wenn die Anfänge der Erfrierung bereits zu Tage traten, im Laufe der Behandlung auch von diesem Leiden befreit wurden.

Auffällig erschien ferner bei einem jungen Mädchen, welches neben der Chlorose an einer durch Gelenkrheumatismus entstandenen, schlecht compensirten Mitralinsufficienz litt, dass die Herzgeräusche während der Arsenbehandlung an Intensität abnahmen und die Herzthätigkeit sich regulirte. Mag auch zum Theil diese Veränderung des Krankheitsbildes auf die bessere Blutbildung zurückzuführen sein, so war dieselbe doch so eclatant und auffällig zu Tage getreten, dass eine directe Einwirkung der dem Blute beigemischten Arsenlösung auf die Klappenerkrankung a priori nicht von der Hand zu weisen ist, zumal Sol. Fowleri, Stib. arsenic. und andere Arsenpräparate von Alters her gegen endocarditische Processe empfohlen werden. Vielleicht wird es uns in Zukunft durch die intravenöse Arsenbehandlung gelingen, frische

endocarditische Auflagerungen zum Verschwinden zu bringen, ehe sie eine dauernde Schädigung der Herzostien zu Stande gebracht haben.

Die Behandlung der Chlorose und Anämie nahm in den leichten Fällen vier Wochen in Anspruch; die Dosis betrug Anfangs *pro die* 0,05, stieg allmählich auf 0,1 und wurde alle 2 Tage injicirt; die schwerer Erkrankten dagegen erhielten täglich eine Injection derselben Anfangsdosis, die aber bis 0,2 gesteigert wurde. Nach dreiwöchentlicher Behandlung wurde dann nach dem Vorschlage von Gautier eine achttägige Pause gemacht und nach dieser die Cur mit der ursprünglichen Dosis wieder aufgenommen. Meist wurde statt der von Leprince, Paris, hergestellten Einzeldosen in zugeschmolzenen Glasfläschchen des billigeren Preises wegen eine vom Apotheker alle 2 Tage frisch bereitete 5 proc. sterilisirte Lösung von kakodylsaurem Natron sowohl zur subcutanen, als auch zu der intravenösen Injection benutzt. In den wenigen Fällen, in welchen es per os gegeben wurde, geschah dies in Pillenform oder in Lösung:

Rp. Natrii kakodylici 2,0
Spiritus Sacchari
Sirupi simplicis āā 20,0
Aquae destillatae 60,0
Olei Menthae pip. gtt. II.
D. S. Ein Kaffeelöffel enthält ein Decigramm kakodylsaures Natron (Gautier).

Tuberculose.

Nach den Beobachtungen von Gautier giebt es augenblicklich für alle, selbst die vorgeschrittensten Fälle von Tuberculose mit und ohne Fieber kein Mittel, welches den Krankheitsprocess und den Allgemeinzustand des Patienten günstiger beeinflusst als die Kakodyltherapie. Auch Evoli (Neapel) hat auf dem italienischen Congress für innere Medicin in Pisa 1901 von der Behandlung der Lungentuberculose mit kakodylsaurem Natron äusserst günstige Resultate berichtet (Deutsche med. Woch. No. 47). In den von mir beobachteten 11 Fällen handelte es sich 10 mal um Erkrankungen der Lungen, und von diesen müssen drei wegen ihres hohen, andauernden Fiebers mit einer Abendtemperatur bis 40⁰ als schwere Fälle betrachtet werden. Hier war der Erfolg, was das Fieber anging, selbst nach sechs bis acht Wochen langer Behandlung ein negativer, auch die Lungenerscheinungen zeigten keine Aenderungen, nur gelang es der tonisirenden Wirkung der Arsenmedication, den Kräfteverfall entschieden aufzuhalten.

Ein achtzehnjähriges Mädchen, dessen Mutter und Geschwister an Tuberculose zu Grunde gegangen waren, das seit mehr als einem Jahre an Erkrankung beider oberen Lungenlappen mit reichlich bacillenhaltigem Auswurf litt und seit langer Zeit fieberte, wurde nach dreimonatlichem Aufenthalte in einer Lungenheilanstalt ungebessert mit Fieber entlassen. Sie wurde 2 Monate lang der Kakodylbehandlung unterzogen, das Fieber (Ab. 39—40^0) und die Lungenerscheinungen blieben auf der früheren Höhe, aber das Gewicht nahm nicht ab, während früher trotz gleich guter Pflege eine stete Abnahme des Körpergewichts zu constatiren war.

In den übrigen 7 Fällen von Lungentuberculose, bei denen es sich um Spitzenkatarrhe, Infiltrationen in einer oder beiden Lungen, auch zeitweilig auftretende Fiebererscheinungen bis zu einer Abendtemperatur von 38,5^0 handelte, war die günstige Wirkung der Arsenbehandlung nicht zu verkennen. Schon nach wenigen intravenösen Injectionen stellte sich eine Besserung des Allgemeinbefindens, des Appetits und des Aussehens ein, das Körpergewicht hob sich, obwohl auf den Lungen noch keine Veränderung des Krankheitsprocesses zu constatiren war. Aber mit der allgemeinen Hebung des Kräftezustandes liess allmählich auch der Husten nach und der Auswurf wurde spärlicher. Nach 2—3 monatlicher Behandlung trat bei den Spitzenkatarrhen (3 Fälle) an Stelle der knarrenden Geräusche ein reines Vesiculärathmen, so dass sie als geheilt betrachtet werden können, während bei den anderen (4 Fälle), wenn auch keine absolute Heilung, so doch eine subjective und objective Besserung constatirt wurde, wie wir sie bei irgend einer andern Behandlung nur selten antreffen. So betrug die Gewichtszunahme bei einem 60 jährigen Manne mit einer drei Finger breiten Infiltration R. V. O., der vorher 2 Monate lang erfolglos mit intravenösen Hetolinjectionen behandelt worden war, bei im Uebrigen völlig gleichbleibendem Regime nach achtwöchentlicher Cur 14 Pfund.

Glänzend schien mir der Erfolg bei einem 25 jährigen Manne, der an Tuberculose des rechten Hodens, des rechten Samenstranges und der Blase litt; gleichzeitig seit drei Jahren bestehender Spitzenkatarrh bereitete wenig Beschwerde. Der Hoden und ein grosser Theil des Samenstrangs bis tief in das kleine Becken hinein wurde operativ entfernt. Im Verlauf der Heilung bildete sich jedoch eine Reihe von Fisteln am Scrotum und in der Leistengegend, welche stark eiterten und durch Retention verschiedene, anhaltende Fieberattaquen hervorriefen, auch das Blasenleiden trotzte hartnäckig jeder Behandlung. Ein

periproktitischer Abscess, der sich noch nachträglich bildete und breit geöffnet wurde, zeigte wenig Neigung zur Heilung. Die Kräfte des Patienten waren aufs Aeussserste reducirt, die Prognose schien quoad vitam eine ungünstige zu sein. Mit der Einleitung der Kakodyltherapie trat bald ein völliger Umschwung des Krankheitsverlaufs ein. Die Fisteln schlossen sich sehr schnell, der Urin wurde klar und schmerzlos gelassen, der vorher quälende Harndrang hörte auf, das Allgemeinbefinden besserte sich zusehends und nach 5 Wochen war eine Gewichtszunahme von 15 Pfd. zu constatiren, obwohl die Erkrankung der Lungen nicht wesentlich beeinflusst war. Dieses glänzende Resultat übertrifft alle unsere Erfolge bei Lungentuberculose, ganz den Erfahrungen Gautier's entsprechend: „C'est peut-être dans cette forme de tuberculose que l'arsenic latent donne les plus beaux succès.“

Die Anwendungsweise war bei Tuberculose dieselbe wie bei den anämischen Zuständen, doch wurde die Dosis 0,15 niemals überschritten. Auch hier zeigt sich die intravenöse Behandlung allen andern Applicationsmethoden nach jeder Richtung hin bedeutend überlegen.

Nach dem Vorbilde Wiener Aerzte, welche in der Phthisiotherapie durch die innere Verabreichung einer Combination von Zimmtsäure und Arsenik gute Erfolge erzielt haben wollten, habe ich in verschiedenen Fällen kakodylsaures Natron und Hetol in 5 proc. Lösung zusammengemischt intravenös injicirt, ohne damit andere Resultate zu erzielen, als mit der alleinigen Anwendung des Arsenpräparats.

Diabetes.

Auch bei der Behandlung des einen Falles von Diabetes zeigte sich schon sehr bald die tonisirende Allgemeinwirkung der Arsentherapie. Da das antidiabetische Regime nicht strenge eingehalten wurde, konnte eine Abnahme der Zuckermenge nicht constatirt werden, um so auffallender aber war die Besserung des Allgemeinbefindens. Das Aussehen wurde frischer, lebendiger, das Körpergewicht nahm in kurzer Zeit um 3 Kilo zu, Leistungsfähigkeit und Widerstandskraft bei geistigen und körperlichen Anstrengungen hoben sich von Tag zu Tag, Herzstörungen, welche sich früher häufig einzustellen pflegten, verschwanden und — last not least — auch die Geschlechtsfunctionen regten sich bei dem fast 60jährigen Manne wieder, so dass Patient, was seit Jahren nicht der Fall war, eines Tages von einer Pollution berichten konnte, die ihn an seine beste Jugendzeit erinnerte.

Gautier betont hiernach mit Recht, dass seine Kakodyltherapie in manchen Fällen diejenige Wirkung hervorrufe, welche den bekannten Brown-Sequard'schen Injectionen zugeschrieben wurde.

Kropferkrankungen.

Zwei Momente machten es wahrscheinlich, dass die Kakodyltherapie auch bei einigen Erkrankungen der Schilddrüse von Erfolg gekrönt sein würde, ein Mal der von Gautier gelieferte Nachweis von Arsen in der normalen Glandula thyreoidea, dann aber auch die Beobachtung Ewald's, dass die unangenehmen Nebenwirkungen der Thyreoidbehandlung, der sogenannten Thyreoidismus, erfolgreich durch Solutio Fowleri verhütet und bekämpft werden. In den 2 Fällen von Basedow'scher Krankheit, die mit intravenöser Kakodylinjection behandelt wurden, blieb die eine Patientin, eine 38jährige Frau mit schweren Herzstörungen, Exophthalmus, aber nicht vergrösserter Schilddrüse, welche seit 15 Jahren stets nur mit grossen Digitalisdosen ihr Leben fristen konnte, völlig unbeeinflusst. Der zweite Fall, eine 41jährige Frau, litt seit 3 Jahren an einem Basedow mittleren Grades, leichtem Exophthalmus, mittelgrosser Struma, Herzpalpitationen bis 180 in der Minute, Zittern, Schwitzen, Erregungszuständen und alle drei bis acht Tage sich wiederholenden, oft 2 Tage anhaltenden migräneartigen Kopfschmerzen mit Erbrechen. Alle bisher, insbesondere wegen der Kopfschmerzen angewandten Mittel und Curen waren erfolglos. Seit Beginn der intravenösen Arsykodylebehandlung (alle 2 Tage 0,05 bis 0,1) sind die Migräneanfälle nicht wiedergekehrt, die Struma war nach vier Wochen langer Cur völlig geschwunden, der Puls auf 100 heruntergegangen. Wie bei den meisten Patienten zeigte sich auch hier in der bedeutenden Besserung des Allgemeinbefindens die tonisirende Wirkung unserer Behandlung.

Der 3. Fall von Kropferkrankung betraf ein 25jähriges Mädchen, welches seit Jahren an einer mittelgrossen parenchymatösen Struma litt, die keiner Cur weichen wollte (Schilddrüsen-Jodbehandlung). Intraparenchymatöse Injectionen in das Kropfgewebe, verbunden mit intravenöser Arsenbehandlung in 3 Serien à 10 Einspritzungen, die durch fünftägige Pausen unterbrochen wurden, brachten eine ganz beträchtliche Verkleinerung der Schilddrüse zu Stande.

Nervenkrankheiten.

Die von Alters her gerühmte Wirkung des Arsens bei den verschiedenartigsten Erkrankungen des peripherischen und centralen Nervensystems liessen schon von vornherein

auf eine günstige Wirkung der Kakodyltherapie bei diesen Zuständen rechnen.

Einen hartnäckigen Fall von Ischias bei einem 45jährigen Schlosser, der seit 5 Wochen trotz Antipyrininjectionen, Aspirin, Jodkalium, Lichtbädern von den heftigsten Schmerzen gepeinigt wurde, brachten 8 Injectionen à 0,075 direct in den Nerven bei seinem Austritt aus dem Foramen ischiad. in 14 Tagen zur Heilung. Nach jeder Einspritzung trat allerdings erst ein 15 Minuten lang anhaltender, intensiver Nervenschmerz auf, welcher von der Einstichstelle bis zum Fusse reichte.

Eine Drucklähmung des Radialis bei einem 50 Jahre alten Klempner heilte auffallend schnell nach subcutaner Arseninjection in den erkrankten Arm.

Eine hysterische Muskelschwäche beider Beine bei einem jungen Mädchen wurde mit 15 subcutanen Arseninjectionen in 4 Wochen geheilt und auch die Grundkrankheit gebessert.

Gegen Migräne, woran ausser der oben erwähnten Frau noch 2 meiner Patientinnen litten, scheint die intravenöse Arseninjection geradezu ein Specificum zu sein. Beides waren sehr hartnäckige Fälle, die seit Jahr und Tag jeder Therapie trotzten und deren Grundursache nicht zu ermitteln und deswegen wohl auf eine allgemeine neuropathische Veranlagung zurückzuführen war. Die Anfälle blieben gleich nach Beginn der 4 Wochen durchgeführten intravenösen Arsenbehandlung aus (die subcutane Application war in einem Falle ohne Erfolg gewesen) und sind heute, fast 2 Monate nach Schluss der Behandlung, noch nicht wieder aufgetreten.

Hautkrankheiten.

Ein Fall von sehr schwerer, den ganzen Körper bedeckender Psoriasis, deren Träger gleichzeitig an Diabetes litt, blieb trotz grosser subcutaner und intern verabreichter Kakodylmengen absolut unbeeinflusst. Lehrreich blieb jedoch dieser Fall für unsere Therapie aus dem Grunde, weil der Patient, der seine ganze Hoffnung auf die Arsenbehandlung setzte, bisher kein einziges, auch nicht das schwächste Arsenpräparat, ja nicht einmal schwaches Levicowasser in kleinen Mengen vertragen hatte, sondern stets mit den heftigsten Schmerzanfällen in Nerven, Muskeln oder Magen darauf reagirte. Es war auffallend, wie vorzüglich bei einer solchen Idiosynkrasie die grossen Kakodylmengen (bis 0,3 *pro die*), abgesehen von etwas beschleunigtem Stuhlgang und leichtem Aufstossen, vertragen wurden.

Zwei junge Mädchen, die an sehr entstellender Akne vulgaris faciei litten, wurden in 6wöchentlicher Behandlung mit subcutanen Kakodylinjectionen bedeutend gebessert und auch die übrigen Zeichen der Seborrhoe (fettige Haut, Kopfschuppen, Haarausfall) erheblich gemildert.

Zum Schluss darf auch ein absoluter Misserfolg nicht verschwiegen werden, der trotz energischster intravenöser und gleichzeitig localer Behandlung in einem Falle von inoperablem Mammacarcinom zu verzeichnen war. Nachdem aber Renaut bei Zungenkrebs über eine unerwartet eingetretene Besserung durch Kakodylbehandlung berichtet hatte, glaubte ich auch bei dieser ohnehin verlorenen Patientin zu einem Versuch verpflichtet zu sein.

Zu weiteren, endgültigen Versuchen in den übrigen Krankheitsformen, bei denen Gautier mit der subcutanen Arsykodylebehandlung Erfolge erzielte, bot sich mir keine Gelegenheit. So viel ergiebt sich aus den bisherigen Beobachtungen, dass wir in der Kakodylsäure ein Mittel besitzen, welches es uns ermöglicht, ungewöhnlich grosse Mengen Arsen in einer dem Organismus unschädlichen Form dem Körper einzuverleiben. In dieser nicht toxischen Form aber zeigt das Arsen nicht nur seine specifische Heilkraft bei verschiedenen Krankheiten, sondern auch eine hervorragend tonisirende Wirkung, welche sich durch Hebung des Allgemeinbefindens, Besserung des Appetits und Zunahme des Körpergewichts kundgiebt.

Als die zuverlässigste und wirksamste Applicationsmethode muss die intravenöse Injection des kakodylsauren Natrons bezeichnet werden.

Ueber Diabetes mellitus.

Von
Sanitätsrath **Dr. Lenné** in Neuenahr.

Wenn ich, der Aufforderung der Redaction Folge leistend, es versuche, eine kurze Uebersicht der wichtigsten Ergebnisse der neueren Arbeiten und Forschungen auf dem Gebiete des Diabetes mellitus, des pathologischen Zuckerstoffwechsels im menschlichen Organismus zusammenzustellen, dann bedaure ich nur, am Schlusse des Rückblickes nicht ein bündiges „Quod erat demonstrandum“ setzen zu können. Theorien und Thesen, anscheinend vollgültig erhärtet durch Experimente in vitro und vivo, konnten oft genug in den am Kranken beobachteten Vorgängen keine Bestätigung finden. Gleichwohl haben gerade die jüngsten Zeiten unserem Wissen auf dem in Frage stehenden Gebiete eine erhebliche Bereicherung gebracht und manches Neue ist zu berichten, trotzdem dass gerade die Cardinalfrage: Was ist, d. h. worin

besteht die Ursache für diese krankhafte Veränderung des Stoffwechsels, welche man Diabetes mellitus nennt, ihrer Erkenntniss nicht viel näher gerückt ist. Auch heute noch müssen wir uns begnügen, bei Anwesenheit abnorm hoher Mengen Zucker im Harn die Diagnose: Diabetes mellitus zu stellen, wenn keine anderen Ursachen, beispielsweise Gift, fehlerhafte einseitige Nahrungszufuhr u. a., zur Erklärung der Glykosurie vorliegen; die Frage, ob der Harn normaler Weise Zucker enthält, ist im bejahenden Sinne gelöst, die obere Grenze des als normal zulässigen Zuckergehaltes wird noch verschieden angegeben, von 0,02 bis 0,05 Proc. und selbst höher. Für die Praxis bleibt jedoch die alte Regel noch gültig, wonach ein abnorm hoher Zuckergehalt des Harnes anzunehmen ist, wenn die bis jetzt gebräuchlichen Untersuchungsmethoden die Anwesenheit von Zucker darthun.

Bezüglich der Zuckerausscheidung nach Kohlehydratzufuhr dürfte ebenfalls an der bisherigen Ansicht festzuhalten sein, dass vermehrte Zuckerausfuhr nach Stärkeeinfuhr auf eine diabetische Erkrankung des betreffenden Organismus hinweist und dass Individuen, welche auf Zuckergenuss leicht mit einer Dextroseausfuhr antworten, immerhin einer diabetischen Anlage verdächtig sind. J. Strauss[1]) suchte den etwaigen Zusammenhang zwischen alimentärer Glykosurie und Diabetes mellitus darzuthun, indem er Personen, welche nach Einnahme von 100 g Traubenzucker Morgens nüchtern Glykosurie zeigten, entsprechende Mengen Stärke reichte. Bei zwei Dritteln der Versuchspersonen (8 von 12) trat auch nach Stärkegenuss Zucker im Urin auf, jedoch in viel geringerem Maasse als nach Dextroseaufnahme. Dabei schien dauernder reichlicher Kohlehydratgenuss die Toleranz dieser Individuen weiter zu schädigen, ohne dass Zuckerein- und -ausfuhr proportional verliefen. Bei Diabetikern fand derselbe Autor nach Stärkeaufnahme eine grössere Zuckerausscheidung als nach entsprechenden Gaben von Traubenzucker. Des Weiteren bestätigt Strauss die Thatsache, dass Potatoren zur Glykosurie neigen. Er fand dieselbe spontan aufgetreten bei Schnapstrinkern im Stadium der acuten Trunkenheit, wie überhaupt die Disposition zur alimentären Glykosurie bei Potatoren nur gefunden wurde, wenn sie unter der Einwirkung des Alkohols standen. Reuter's[2]) Beobachtungen bestätigen diese Angaben im Allgemeinen nicht, er fand Glykosurie bei Alkoholentziehung und gemischter Kost. Auch von den Fieberkranken (meist Pneumonien) waren diejenigen, welche nach Einnahme von 100 g Dextrose sehr leicht Zucker im Harn ausschieden, stets Potatoren, zweimal (Influenzapneumonie) wurde eine Glykosurie nach Stärkegenuss beobachtet.

Löwy und Richter[3]) stellten fest, dass ein Blut sowohl im Stadium der Hypo- als der Hyperleukocytose weniger im Stande ist, Zucker zu zerstören als ein normales, und glauben, diese Thatsache könne vielleicht für die Erklärung der alimentären Glykosurie bei gewissen mit Leukocytose einhergehenden fieberhaften Krankheiten verwerthet werden. Andererseits ergaben Richter's[4]) Thierversuche (Fiebererzeugung durch Hirnstich), dass Temperaturerhöhung an sich mit alimentärer Glykosurie einhergeht. Die Leber wurde glykogenärmer, das Blut etwas zuckerreicher gefunden als bei den Controlthieren. Das infectiöse Fieber vermindert dagegen beide, den Glykogenbestand der Leber und den Zuckergehalt des Blutes. Dem gegenüber zeigte Hergenhahn, dass Thiere bei infectiösem Fieber und reichlicher Kohlehydratfütterung niemals Zucker mit dem Harn ausschieden.

In Bestätigung der Resultate Poll's und Campagnolle's fand auch v. Bleiweis[5]), dass bei fieberhaften Infectionskrankheiten schon bei recht geringen Traubenzuckergaben eine Glykosurie und zwar zuweilen mit sehr hohen Zuckerwerthen zu erzielen war.

Mohr's[6]) Untersuchungen an fiebernden Diabetikern ergaben, dass fieberhafte Erkrankungen eine Vermehrung der Zuckerausscheidung beim Diabetiker hervorrufen und zwar, dass sich dieser Einfluss des Fiebers in einer Functionsschädigung derjenigen Organe geltend machen muss, die den Zuckerumsatz zu regeln haben; dabei sind 2 Gruppen der Einwirkung zu unterscheiden, bei der ersten tritt nur während des Fiebers eine gesteigerte Glykosurie auf, bei der zweiten hält die Steigerung an, es stellt sich eine Verschlimmerung des Diabetes ein.

---

[1]) J. Strauss, Untersuchungen über alimentäre „spontane" und diab. Glykosurien unter besonderer Berücksichtigung des Kohlehydratstoffwechsels des Fiebernden und der Potatoren, Zeitschr. f. klin. Med. XXXIX, 3 u. 4, 1900.

[2]) Reuter, K., Alkoholglykosurie. Therap. Monatsh., Sept. 1901.

[3]) Löwy und Richter, Zur Chemie des Blutes, Berl. klin. Wochenschr. XXXIV, 47, 1897.

[4]) Richter, P. F., Ueber Temperatursteigerung und alimentäre Glykosurie. Fortschr. d. Med., XVI 9, 1898.

[5]) v. Bleiweis, R. D., Ueber alimentäre Glykosurie e saccharo bei acuten fieberhaften Infectionskrankheiten. Centrbl. f. inn. Med., No. 1—2, 1899.

[6]) Mohr, L., Ueber den Einfluss fieberhafter Erkrankungen auf die Glykosurie beim Diabetes, Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 42, 1901.

Strauss[7]) glaubt eine neue Scala für die Assimilationsgrenze der verschiedenen Kohlehydrate aufstellen zu können, indem er je 100 g Dextrose, Galaktose, Saccharose, Lactose, Lävulose und 143 g Amylum hauptsächlich Gichtikern und zwei Diabetikern in den nüchternen Magen einführte. — Naunyn[8]) verlangt für die Anstellung derartiger Untersuchungen die Verabreichung des Kohlehydrates nicht nüchtern, sondern gewissermaassen als zweites Frühstück (nach Ref. mit Recht). — Am leichtesten trat in den Harn über Galaktose, ihr folgten Dextrose, Saccharose, Amylum als Dextrose, Lactose und Lävulose.

Wie weit die Leber an dem Zustandekommen der alimentären Glykosurie betheiligt sei, suchte Bamberg[9]) zu entziffern. Entleberten Fröschen wurde Traubenzuckerlösung subcutan eingeführt, die Zuckerausscheidung war nach der Leberexstirpation nicht grösser als vor derselben. Dieses Resultat wird durch die Versuche von Sachs[10]) betreffs der Dextrose und Galaktose bestätigt, jedoch war die Toleranz für Lävulose herabgesetzt. Galaktose und Lävulose wurden als solche ausgeschieden. Unterbindung des Ductus choledochus, welche eine Herabsetzung der Toleranz für Dextrose nach sich zieht, übt diese Wirkung nicht für Lävulose (bei Kaninchen) aus. Auch bei leberkranken Menschen kam es nach Gaben von 100 g Lävulose Morgens nüchtern in allen Fällen zu einer geringfügigen Lävulosurie (vergl. bezügl. der Versuchsanordnung die Forderung Naunyn's).

Eine Steigerung des Glykogengehaltes des Körpers beim entleberten Frosche konnte Sachs nach Lävuloseeinfuhr nicht feststellen, während bei den Controlthieren eine Steigerung des Glykogengehaltes der Leber deutlich erkennbar war; beim Frosche kann demnach nur die Leber aus Lävulose Glykogen bilden.

Strauss[11]) zieht aus seinen Versuchen am entleberten Frosch den Schluss, dass derselbe noch ein ganz erhebliches Quantum Zucker bewältigen kann, welches demjenigen kaum nachsteht, das er im Besitze seiner Leber zu assimiliren vermag und dass die Bedeutung der Leber für die Verhinderung des Auftretens von Harnzucker bei rascher Zufuhr grosser Kohlehydratmengen beim Menschen und Frosche nur eine ganz geringfügige sein kann, wenn nicht gleichzeitig sonstige Körperfunctionen gestört sind.

Bei Schwangern fand Ludwig[12]) 3 mal Spuren bis zu quantitativ bestimmbaren Mengen eines nicht gährungsfähigen Zuckers, bei zehn 1—3 mal Spuren eines gährungsfähigen Zuckers, bei acht abwechselnd Spuren eines gährungsfähigen und nicht gährungsfähigen Zuckers im Harn; 26 wiesen überhaupt keinen Harnzucker auf. Die an 18 Personen angestellten Versuche auf alimentäre Glykosurie ergaben keinen Unterschied in dem Verhalten schwangerer und nichtschwangerer Personen.

Brocard[13]) fand bei 125 schwangeren Frauen, die er untersuchte, sechzig Mal Glykosurie. Am häufigsten fand sich Dextrose und Lactose, ausnahmsweise Saccharose und Lävulose. Der Befund war abhängig von der Qualität der Nahrung und von der Zeit des Urinirens. Im Gegensatz zu Ludwig sah er bei einer Anzahl Schwangerer sehr leicht alimentäre Glykosurie auftreten, es genügte die Zufuhr von 50—100 g Glykose.

Für die Phloridzinglykosurie liegen die Ergebnisse von Fütterungsversuchen mit Dextrose, Lävulose, Milchzucker und Leim von Lusk[14]) vor; danach ergab Lävulosefütterung entsprechende Steigerung der Dextrosurie, ebenso trat nach Milchzuckergaben vermehrte Traubenzuckerausscheidung ein, ein gleiches Resultat fand sich bei Leimnahrung, ausserdem war der Harnstickstoff vermehrt, während bei Dextrosezufuhr der Harnstickstoff sich verminderte bei Steigerung der Dextrosurie. Im Uebrigen schien das Verhalten der Carni- und Herbivoren gegenüber dem Phloridzin das gleiche zu sein; die Intensität der Glykosurie war weniger von der absoluten Menge als von der Häufigkeit der Phloridzingaben abhängig.

Seelig[15]) verlegt die Zuckerausscheidung in die gewundenen Harncanälchen, da er bei

[7]) Strauss, J., Ueber den Einfluss der verschiedenen Zuckerarten auf die Zuckerausscheidung des Menschen. Berl. klin. Wochensch. 18, 19, 1898.

[8]) Naunyn, B., Der Diabetes mellitus, Alfred Hölder, Wien 1898.

[9]) Bamberg, G., Untersuchungen über den Einfluss der Leber auf das Zustandekommen der aliment. Glykosurie. Inaug.-Diss., München 1898.

[10]) Sachs, H., Ueber die Bedeutung der Leber für die Verwerthung der verschiedenen Zuckerarten im Organismus. Zeitschr. für klin. Med., 1—3, 1899. Ueber das Verhalten der Lävulose im Stoffwechsel. Inaug.-Diss., Leipzig 1900. Ueber das Verhalten der Glykogenbildung ausserhalb der Leber nach Lävulosezufuhr. Zeitschr. f. klin. Med., 5 u. 6 1900.

[11]) Strauss, Verhandl. der Hufel.-Gesell., A. Hirschwald, Berlin 1899.

[12]) Ludwig, H., Ueber Glykosurie u. aliment. Glykosurie in der Schwangerschaft. Wien. klin. Wochenschr., No. 31, 1898.

[13]) Brocard, Société de Biologie, Sem. méd., p. 486, 1898.

[14]) Lusk, Graham, Ueber Phloridzindiabetes und über das Verhalten desselben bei Zufuhr verschiedener Zuckerarten und von Leim. Zeitschr. f. Biolog., H. 1, 1898.

[15]) Seelig, A., Ueber Phloridzindiabetes. Deutsch. m. W. 44, 1900.

Kaninchen nach Phloridzininjectionen in jedem Falle ganz bestimmte Veränderungen an jenen Stellen fand. Desgleichen konnten Hartogh und Schumm[16]) bei Phloridzinhunden parenchymatöse Veränderungen an den Nieren feststellen. Es ist nicht ausgeschlossen, dass bei Einfuhr einer Reihe anderweitiger, giftiger und reizender Substanzen durch Läsion des Nierengewebes eine Glykosurie auftritt, ebenso wie dieselbe bei genuiner Erkrankung der Nieren beobachtet wurde. Zur Construction eines Nierendiabetes, wie G. Klemperer und Andere es thun, wird wohl noch immer der Nachweis einer primären Vermehrung des Blutzuckers zunächst zu verlangen sein. (Ref.)

Bettmann[17]) beobachtete nach Copaivabalsam starke Zuckerausscheidung, bei Diabetikern stieg die Menge fast auf das doppelte. Eine geringe Glykosurie wurde bereits nach Gaben von 3 g gefunden.

Die bekannte Thatsache, dass schnell auftretende Polyurien nicht selten eine Steigerung der Zuckerausfuhr beim Diabetiker bedingen, wird etwas näher beleuchtet durch die Untersuchungen Richter's[18]) über den diesbezüglichen Einfluss der Diuretica auf die Glykosurie im Allgemeinen. Er fand, dass bei Kaninchen bei kohlehydratreicher Nahrung nach Eingabe von Coffeïnpräparaten, speciell Diuretin, neben Polyurie Glykosurie auftrat, dabei war der Glykogengehalt der Leber vermindert, der Blutzucker vermehrt. Harnstoff hatte zweimal unter 12 Versuchen Zuckerausscheidung zur Folge, ohne dass eine Hyperglykämie mit gleichzeitiger Abnahme des Leberglykogens gefunden wurde. Natrium nitricum, chloratum und aceticum riefen zwar Polyurie, aber keine Glykosurie hervor. Mit Rücksicht auf die Einwirkung des Diuretins auf das Leberglykogen glaubt nun Richter weiterhin Schlüsse ziehen zu können, ob eine Substanz zu den Glykogenbildnern gehört, je nachdem nämlich Glykosurie auftritt oder nicht, da bei kohlehydratarmer Nahrung nach Diuretin Polyurie und Glykosurie ausblieb. Es zeigte sich, dass bei Diuretinverabfolgung die Zugabe von Lävulose Dextrosurie erzeugte, das gleiche Resultat fand sich bei Rohrzucker, falls derselbe innerlich verabreicht wurde; Milchzucker erschien als Milchzucker und Galaktose, bald als Galaktose mit Dextrose, bald als Galaktose allein im Harn wieder.

Die von Rauchhaupt bei Kaninchen, welche in tiefe Acetonnarkose versetzt waren, beobachtete Glykosurie ist nach Müller[19]) nicht auf die Einwirkung des Acetons, sondern auf accidentelle Nebenwirkungen zurückzuführen, namentlich dürften dabei die Abkühlung des Thieres und die mangelhafte Sauerstoffaufnahme resp. Dyspnoë eine Rolle spielen, der Zucker stammt aus den Glykogenbeständen des Organismus.

Raimann[20]) will eine Glykosurie erst dann als pathologisch ansehen, wenn der Zuckergehalt 0,2 Proc. übersteigt. Die Glykosurie ist seines Erachtens nicht durch Störungen in der Function eines einzelnen Organes, sondern des gesammten Organismus bedingt und die alimentäre Glykosurie ist als eine Schwäche, ein Degenerationszeichen im chemischen Sinne aufzufassen.

Achard und Castaigne[21]) heben hervor, dass bei der Beurtheilung der alimentären Glykosurie fälschlicher Weise immer die absoluten Werthe des eingeführten Kohlehydrates zur Schätzung herangezogen werden, während doch nur die wirklich resorbirten und durch die Leber durchgegangenen Zuckermengen maassgebend seien, ausserdem sei für die richtige Schätzung noch die Fähigkeit der Gewebe, Zucker zu binden, und eine etwa vorhandene, krankhaft veränderte Durchgängigkeit der Nieren in Betracht zu ziehen. Während bei Erkrankung der Leber geringere Mengen Zucker genügen, um Glykosurie zu erzeugen, ist bei gesunder Leber etwa das zweifache Quantum erforderlich, welch letzteres bei mangelhafter Resorption und ebenso bei Erkrankung des Nierengewebes noch gesteigert werden muss. Danach würde man also bei Nierenerkrankungen auch vermehrten Blutzuckergehalt erwarten müssen, was G. Klemperer bekanntlich in einem Falle von sog. Nierendiabetes constatirt hat; jedoch handelt es sich hier um eine secundäre Zuckerstauung im Blute, während bei der diabetischen Glykosurie die Hyperglykämie das Primäre ist. (Ref.)

Auch Lépine[22]) hält den Zustand der Nierenthätigkeit von Einfluss auf die Glykämie. Bei Pankreashunden war die Hyperglykämie am niedrigsten, wenn die Function

[16]) Hartogh und Schumm, Zur Frage der Zuckerbildung aus Fett. Arch. f. exp. Path. u. Pharmak., Heft 1 u. 2, 1900.

[17]) Bettmann, Ueber Zuckerausscheidung nach Copaivagebrauch, Berl. kl. W. 22, 1899.

[18]) Richter, P. F., Diuretica und Glykosurie, Zeitschr. f. kl. Med., 5 u. 6, 1898.

[19]) Müller, Fr., Physiol. Gesellsch. 22. II. 01. Die Med. Woche, No. 9, 1901. Rauchhaupt, Arch. f. exp. Path. u. Pharmak. XIV, S. 127, 1900.

[20]) Raimann, E., Ueber alimentäre Glykosurie, Wien. kl. Woch. XIII, 8, 1900.

[21]) Achard u. Castaigne, Causes d'erreur dans l'épreuve de la glycosurie alimentaire. Société Méd. d. Hop., Sem. méd., pag. 436, 1897.

[22]) Lépine, Nécessité d'admettre l'intervention d'un élément rénal dans le diabète sucré. Sem. médic. pag. 383, 1895.

der Nieren ungestört war, und auch beim Diabetiker verlief der Zuckergehalt des Blutes und des Harnes durchaus nicht parallel. Manche Fälle von alimentärer Glykosurie glaubt er auf Veränderungen des Nierenfilters setzen zu sollen, zumal die Fälle neuropathischen Ursprungs, bei welchen eine mässige Glykosurie mit einer ebensolchen Albuminurie abwechselnd auftritt.

Aber auch ohne Hyperglykämie will Lépine[23]) die Nierenthätigkeit als Ursache einer Glykosurie angesehen wissen. Er unterband beide Ureteren in der Nähe der Blase und injicirte 4 g Zucker pro Körperkilo intravenös. Dann wartete er eine Reihe von Stunden, bis der Zuckergehalt des Blutes wieder normal war, öffnete die Ureterenligatur und fand in dem nunmehr während mehrerer Stunden aufgefangenen Harn bis 2 Proc. Zucker.

Richter[24]) suchte die Frage des renalen Diabetes experimentell zu lösen. Versuche an Kaninchen mit Sublimat ergaben Glykosurie, ehe es zur Albuminurie kam, der Blutzucker war vermehrt, er glaubt daher die Nierenveränderung nicht für die Zuckerausscheidung verantwortlich machen zu müssen. Von anderen Nierengiften rief nur das Cantharidin, in vorsichtigen Gaben injicirt, ausser Albuminurie eine geringfügige, trotz weiterer Einspritzungen bald wieder abklingende Glykosurie hervor. Der Blutzucker war unbedeutend vermehrt, an den Nieren zeigte nur der Gefässapparat eine Alteration, welche an und für sich den Zuckeraustritt nicht bewirkt haben konnte. Dagegen fand er, dass bei Thieren die Glykosurie stärker beeinflusst wurde, wenn deren Nieren künstlich in entzündlichen Zustand gebracht waren, dabei war der Blutzuckergehalt erheblich vermehrt. Auch Richter hält dafür, dass es sich hierbei um Retention des Blutzuckers handelt, denn bei gesunden Nieren wäre bei solchem Blutzuckergehalte unbedingt Glykosurie aufgetreten. Bei Thieren mit Phloridzindiabetes trat die Glykosurie später auf, wenn er bei denselben vorher künstlich Nierenentzündung erzeugt hatte, auch war die 24stündige Menge des ausgeschiedenen Zuckers geringer, als bei den Thieren mit gesunden Nieren.

Markuse[25]) fand bei seinen nach dem Vorgange von Nussbaum angestellten Versuchen, dass nach Ausschaltung der Glomerulusfunction in den Nieren das Phloridzin gleichwohl Glykosurie hervorruft; die Zuckerausscheidung beim Phloridzindiabetes (!) muss also im Canalsystem zu Stande kommen.

Die Existenz eines Nierendiabetes ist demnach durchaus nicht erwiesen, dasselbe gilt vom Leberdiabetes, welcher speciell von französischer Seite (Lancereaux, Glénord) aufgestellt wird. Gewiss wäre es leicht verständlich, dass bei Erkrankung eines Organes, welches am Zuckerstoffwechsel so hervorragend betheiligt ist, Störungen desselben auftreten, aber sowohl die überwiegende Zahl der Beobachtungen am Kranken als auch das Thierexperiment sprechen gegen diese Auffassung.

Strauss[26]) fand unter 38 Leberkranken (Carcinom 6 Mal, Cirrhose, atrophische 10 Mal, hypertrophische 5 Mal, Ikterus catarrh. 4 Mal, Stauungsleber 5 Mal, Cholelithiasis 3 Mal, Trauma der Lebergegend 3 Mal, Echinococcus 1 Mal) nur 2 Mal transitorische Glykosurie nach Verabreichung von 100 g Dextrose; in diesen Fällen hatte ein Trauma hepatis stattgefunden. Diese Ergebnisse decken sich mit den Befunden bei Kranken bezüglich der diabetischen Glykosurie, dieselbe wird verhältnissmässig selten angetroffen, wie die Veröffentlichungen von Seegen[27]), von Noorden[28]), Naunyn[29]), Ebstein[30]), Lenné[31]) u. A. beweisen.

Auch die umfangreichere Beobachtung Exner's[32]), der bei 40 Gallensteinkranken stets geringe Mengen Zucker im Harn gefunden hat, welche nach der Operation allmählich wieder verschwanden, kann die herrschende Auffassung, dass Gallensteinkoliken nur in vereinzelten Fällen von Glykosurie begleitet sind, nicht erschüttern. Seegen, Naunyn und neuerdings Kausch[33]), Zinn

[23]) Lépine, R., Relation entre la glykémie et la glykosurie. Compt. rend. d. l. société de Biol., p. 1006.

[24]) Richter, P. F., Zur Frage des Nierendiabetes, Deut. med. W., No. 51, 1899. — Derselbe, Kritisches u. Experimentelles über die Beziehungen zwischen Nieren u. Glykosurie. Zeitschr. f. kl. M. XLI, 1—4, 1900.

[25]) Markuse, W., Verein f. inn. Med., Beiträge zur Lehre vom experimentellen Diabetes. Vereinsbeil. Deut. Med. W. No. 12, 1898.

[26]) Strauss, Verhandlung. d. Hufeland-Gesell. Berlin 1899.

[27]) Seegen, Der Diabetes mellitus. Berlin 1893.

[28]) von Noorden, Die Zuckerkrankheit. Wiesbaden 1898 u. folg.

[29]) Naunyn, B., Der Diabetes mellitus, Hölder, Wien 1898.

[30]) Ebstein, Wilh., Diabetes mellitus, Unterleibskoliken u. Oedeme in ihren Wechselbeziehungen. Zeitschr. f. kl. Med. XL, 3 u. 4, 1900.

[31]) Lenné, A., Ueber die Beziehungen zwischen Diabetes mellitus u. Lebererkrankung. Arch. für Verdauungskrankheiten, S. 147, 1897.

[32]) Exner, A., Ueber die Bedeutung des Harnzuckers für die Diagnose der Gallensteinkrankheit. Deut. Med. W., No. 31, 1898.

[33]) Kausch, W., Glykosurie bei Cholelithiasis. Deut. Med. W., No. 7, 1899.

und Strauss (l. c., 50 Fälle) haben an einem grösseren Krankenmateriale das seltene Zusammentreffen der beiden Zustände bestätigt gefunden (Kausch sah bei 85 Gallensteinkranken mit 70 Operationen nur ausnahmsweise, Zinn[34]) unter 89 Fällen nur 2 Mal Glykosurie, Zahlen, welche auch den Erfahrungen des Referenten entsprechen).

Durch die Entdeckung Minkowski's und v. Mering's ist unzweifelhaft dargethan, dass Zerstörung des Pankreas in toto oder doch im grössten Umfange beim Hunde schweren Diabetes zur Folge hat. Beim Menschen hat dagegen die Beobachtung gelehrt, dass solche Vorgänge am Pankreas die diabetische Erkrankung nach sich ziehen können, aber nicht müssen, denn die Sectionen haben ergeben und lehren noch alltäglich, dass selbst die schwersten Zerstörungen der ganzen Drüse ohne Glykosurie verlaufen können.

Wille[35]) untersuchte nun an einem grösseren Krankenmateriale, wie weit geringfügigere pathologische Affectionen des Organes zur alimentären Glykosurie disponiren. Fasst man das durch Sectionen bestätigte Ergebniss zusammen, so lässt sich auch für diese Anomalie kein nothwendiger Zusammenhang mit der Glykosurie construiren. Unter den 77 Fällen zeigten nämlich 32 mehr oder minder erhebliche Veränderungen am Pankreas und unter diesen wurde nur bei 15 alimentäre Glykosurie hervorgerufen, während bei zwei erheblichen Pankreaserkrankungen dieselbe sogar ausblieb und selbst für die positiven Fälle erscheint es Wille nicht ausgeschlossen, dass begleitende krankhafte Begleitzustände, Carcinom des Magens und Darms, Lebererkrankung, Fieber etc., die alimentäre Glykosurie verursacht haben. Wille hält demnach nur bei stets positivem Ausfall der Untersuchung auf alimentäre Glykosurie die Annahme einer wahrscheinlich schweren Pankreaserkrankung für zulässig, im Uebrigen aber kann nach seiner Auffassung bei jeder alimentären Glykosurie eine Pankreasaffection mit im Spiele sein.

Guillon[36]) hält die Glykosurie für ein wesentliches, wenn auch vorübergehendes Symptom des Pankreaskrebses. Unter 71 Fällen war 20 Mal Glykosurie gefunden worden. Mirallié bezeichnet ebenso wie Courmont und Bret dieses Symptom als für Pankreaskrebs charakteristisch, wenigstens in der ersten Krankheitsperiode; im weiteren Verlaufe soll die Zuckerausscheidung allmählich schwinden. Bard und Pico sind der Ansicht, dass bei Pankreaskrebs nur Glykosurie auftrete, handelt es sich aber um Diabetes, dann soll die Krebserkrankung nur als Complication eines vorhandenen Diabetes zu betrachten sein. (Diese Auffassung dürfte doch schwer in Einklang gebracht werden können mit den unleugbaren Thatsachen bezüglich des Verhaltens von Pankreaserkrankung und Glykosurie. Ref.)

Dem geringsten Widerspruche begegnet die Annahme der Abhängigkeit von Glykosurie und krankhaften Veränderungen des Centralnervensystems, aber immer wieder mit der Einschränkung, dass diese eintreten kann, aber nicht muss. Natürlich werden bei dieser Auffassung auch krankhafte Affectionen, welche auf nervöse Störungen zurückzuführen sind, mit Glykosurie einhergehen können. v. Oordt[37]) kommt nach seinen Untersuchungen zu folgenden Schlusssätzen: 1. Alimentäre Glykosurie findet sich in einem gewissen Procentsatz von Fällen a) bei Erkrankungen des Schädelinnern und ist hier zum Theil bedingt durch die Nähe oder auch durch Betheiligung des Diabetescentrums, zum Theil durch centrale Ernährungstörungen, die ihrerseits wieder entstehen können durch Raumbeengung, Schmerz, psychische Alteration und verschiedene Reflexvorgänge; b) bei einer Gruppe functioneller Neurosen: Neurasthenie, Hysterie und metatraumatische Neurose.

Sie findet sich nicht a) bei einer grossen Anzahl anderer Neurosen und bei genuiner Epilepsie (letzteres dürfte allgemein kaum anerkannt werden Ref.). b) in der Regel nicht bei Krankheiten ohne Betheiligung der Oblongata.

2. Die einzige bei Traumatikern ohne objective nervöse Symptome diagnostisch brauchbare Diagnose ist die: der positive Ausfall des mehrmals wiederholten Versuches auf alimentäre Glykosurie kann die Folge einer functionellen Neurasthenie oder Hysterie sein mit der Voraussetzung einer mittleren physiologischen Assimilationsgrenze des betreffenden Individuums für Traubenzucker.

3. Alimentäre Glykosurie kann unmittelbar in spontane Glykosurie übergehen.

Naunyn[38]) bringt eine Reihe von Beispielen für das Zusammentreffen der verschiedenartigsten Erkrankungen des Centralnervensystems mit Glykosurie, betreffs der Ab-

[34]) Zinn, Centralbl. f. inn. Med., No. 38, 1898.

[35]) Wille, E., Die alimentäre Glykosurie und ihre Beziehungen zu Pankreasaffectionen. Deutsch. Arch. f. kl. Med. LXIII, 5 u. 6, 1899.

[36]) La glycosurie dans le cancer primitif du pancréas d'après M. l. Dr. A. Guillon, Gaz. hebd., p. 841, 1898.

[37]) von Oordt, Alimentäre Glykosurie bei Krankheiten des Centralnervensystems. Münch. med. Wochenschr. No. 1, 1898.

[38]) Naunyn, Der Diabetes mellitus 1898.

hängigkeit der letzteren von Affectionen einzelner Nerven, z. B. Ischias, drückt er sich dagegen sehr skeptisch aus.

Am häufigsten beobachtet ist Glykosurie nach Kopfverletzungen. Hirschfeld[39]) betont, dass dieselbe nach solchen Traumen nur gering und vorübergehend sei, dabei sei wohl zu beachten, dass neben dem Schädeltrauma auch gleichzeitige Verletzungen anderer Organe, spec. des Pankreas, die Glykosurie bedingen können.

Lenné[40]) dagegen hat eine Reihe von Schädelverletzungen beobachtet, welche von dauernder resp. diabetischer Glykosurie gefolgt waren.

Strauss[41]) fand unter 80 eigenen und 80 aus der Litteratur gesammelten Beobachtungen, dass unter 3 Fällen von traumatischer Glykosurie einmal eine alimentäre beobachtet wurde. Für das Zustandekommen der diabetischen Zuckerausscheidungen verlangt er das Vorhandensein einer diabetischen Disposition.

Jastrowitz[42]) leugnet diese Nothwendigkeit: bei einer Reihe von Personen, welche diabetisch hereditär belastet waren und die er auf ihre Toleranz für Kohlehydrate untersuchte, konnte er keine alimentäre Glykosurie hervorrufen.

Stern[43]) erkennt die Berechtigung zur Annahme einer traumatischen Glykosurie nur für die Fälle an, bei welchen die Zuckerausscheidung im Anschlusse an ein schweres Trauma der neurosen Centren eintritt, um nach einigen Wochen bis höchstens Monaten wieder zu schwinden.

Haedke[44]) reichte 25 Kranken, welche eine starke Schädelverletzung bez. schwere allgemeine Erschütterung durch Trauma erlitten hatten, 100 g Dextrose. In 15 Fällen trat Glykosurie auf, in 10 blieb sie aus.

Raimann[45]) stellte Untersuchungen über alimentäre Glykosurie bei Geisteskranken und Gesunden an; als abnorme Zuckerausscheidung bezeichnet er erst ein Plus über 0,2 Proc. Bei Gesunden schwankte die Assimilationsfähigkeit zwischen 14 und 440 cg Kohlehydrat pro kg Körpergewicht. Bezüglich der Geisteskranken fand er, dass bei Idiotie, Maniakia, Paranoia, Epilepsie und in den gutartigen Formen allgemeiner Paralyse die Assimilationsgrenze höher lag, bei Melancholie, degenerativen Psychosen, secundärer und seniler Demenz, fortschreitender allgemeiner Paralyse und einigen Formen alkoholischen Deliriums dagegen heruntergedrückt war. Psychosen, welche mit Erregunszuständen einhergehen, zeigen vermehrte, solche, die depressiven Charakter haben, verminderte Assimilationskraft für Kohlehydrat.

Sofern man Psoriasis und Nervensystem in Zusammenhang bringt, sollte es gerade nicht auffallend scheinen, dass Psoriasis mit Glykosurie einhergehend beobachtet wurde [Polotebnoff[46]), Strauss[47]) Grube[48])]. Nagelschmidt[49]) untersuchte 25 Psoriasiskranke auf alimentäre Glykosurie (Morgens nüchtern Verabreichung von 100 g wasserfreiem Traubenzucker in 500 Liter Wasser gelöst) und fand in 8 Fällen Zucker im Harn. 3 Kranke hatten Complicationen, 1 Mal Granularatrophie der Nieren, 1 Mal Fettsucht, 1 Mal spastische Spinalparalyse. Bei anderen Hautkrankheiten konnte nicht ein einziges Mal alimentäre Glykosurie erzeugt werden. (So sehr selten dürften die beiden Affectionen doch nicht zusammentreffen, da Gross[50]) aus Senator's Klinik 5 Fälle mittheilt und Ref. im Sommer 1901 allein 3 Fälle beobachtete.)

Manchot[51]) hat die Fälle von Glykosurie zusammengestellt, welche durch syphilitische Erkrankung des Organismus verursacht worden sind. Eine Abhängigkeit erkennt er nur an, wenn die syphilitische Infection sicher vor Beginn des Diabetes erfolgt ist, dieser aber gleichzeitig mit oder im Gefolge von sicheren Zeichen manifester Syphilis auftritt, und wenn ferner unter einer specifischen Behandlung Glykosurie und Syphilis schwinden, ohne antidiabetische Diät. Seine Ausbeute ist recht gering und bei diesen wenigen handelt es sich in der Mehrzahl um syphilitische Erkrankung des Centralnervensystems. Bei secundärer und tertiärer Syphilis fand Manchot unter 359 Inficirten 12 Mal vorübergehende Glykosurie. Bei hereditär Syphilitischen beobachtete er niemals Zucker im Harn.

[39]) Hirschfeld, Verein f. inn. Med. 29. IV. 1901.

[40]) Lenné, A., Praktisches und Theoretisches über Diabetes mellitus. Deutsche med. Wochenschr. 32, 1897.

[41]) und [42]) Verein f. inn. Med., Berlin, 6. V. 1901.

[43]) Stern, R., Ueber traumatische Entstehung innerer Krankheiten. Jena 1900.

[44]) Haedke, M., Ueber metatraumatische alimentäre Glykosurie. Deutsche med. Wochenschr. 31, 1900.

[45]) Raimann, Geisteskrankheit und alimentäre Glykosurie. Wien, 24. V. 1901. La Semaine méd. No. 23, 1901.

[46]) Polotebnoff, Dermat. Studien 1891.

[47]) Strauss, Deutsche med. Wochenschr. 18 u. 19, 1897.

[48]) Grube, K., Berl. klin. Wochenschr. 52, 1897.

[49]) Nagelschmidt, F., Psoriasis und Glykosurie. Berl. klin. Wochenschr. No. 2, 1900.

[50]) Gross, Diss., Erlangen 1897.

[51]) Manchot, C., Ueber die Beziehungen der Glykosurie und des Diabetes mellitus zur Syphilis. Monatsschr. f. prakt. Dermat. pag. 295, 1898.

Robin[52]) beschreibt eine dyspeptische Glykosurie, welche nur während der Verdauungsstunden auftritt. Die betreffenden Individuen weisen Erweiterung des Magens und Plätschergeräusche, angeschwollene, leicht empfindliche Leber und Hyperacidität auf. Die Zuckerausscheidung ist gering und meist mit eben solch geringfügiger Albuminurie verbunden. Begleiterscheinungen sind: Neurasthenie, Schwindel, Phosphaturie, Dermatosen, Herzstörungen, profuse Schweisse etc. Zuweilen wird die Glykosurie persistent; es entwickelt sich ein Diabetes.

Weitere Aufschlüsse über das Verhältniss von Glykosurie zur Gicht und Fettsucht liegen nicht vor, die auch von Naunyn[53]) getheilte Auffassung, dass beide Affectionen nicht Folge des Diabetes mellitus sind, dass aber ebenso wenig für die umgekehrte Abhängigkeit der Beweis erbracht ist, dürfte auch heute noch maassgebend sein; für beide Affectionen, die Gicht resp. die Fettsucht und den Diabetes, liegt die Annahme einer gemeinsamen erblichen Anlage am nächsten. v. Noorden[54]) construirt aus dem lipogenen(?) Diabetes (Diabête gras der Franzosen) eine diabetogene Fettsucht, indem er bei dieser nur die Zuckerverbrennung, aber nicht die Fettbildung gestört sein lässt, während beim gewöhnlichen Diabetes beide krankhaft verändert sind.

Ref. kann es nicht unterlassen, auch bei dieser Gelegenheit auf ein häufiges ursächliches Moment der Glykosurie speciell bei Fettleibigen hinzuweisen, die überreiche Ernährung, bei welcher der Organismus anscheinend einfach insufficient ist, das auferlegte Arbeitspensum zu erledigen. [*Schluss folgt.*]

[52]) Robin, La glycosurie et le diabète d' origine dyspeptique. L. sem. méd. pag. 43, 1901.
[53]) Naunyn, Der Diabetes mellitus 1898.
[54]) v. Noorden, Die Zuckerkrankheit 1898 u. flg.

Ueber Verhütung und innere Behandlung des steinbildenden Katarrhs im Besonderen sowie zu Gallenstauung führender Erkrankungen des Gallensystems im Allgemeinen.

Von
Dr. Walther Nic. Clemm.

Die Statistiken weisen die ausserordentliche Häufigkeit der Gallensteinkrankheit nach: Jeder zehnte Mensch, von Frauen, die geboren haben, jede fünfte sogar, tragen solche Concremente mit sich herum. Allerdings ist es nur die Minderzahl der Fälle, welche auf Grund der charakteristischen Symptome als Cholelithiasis erkannt wird: Die Hälfte aller Gallensteinkrampfanfälle verläuft nach Naunyn ohne Gelbsucht, die grosse Mehrzahl aller Gallensteine setzt nur ganz vage Beschwerden, die als nervöse Dyspepsie, als Magenverstimmung, Wandernierenbeschwerden gedeutet werden, während auch ernstere Anfälle wegen des dabei fehlenden Ikterus noch allzu häufig mit Nieren- und Darmkoliken, mit Magenkrämpfen, Wurmfortsatzentzündung und dgl. mehr von Aerzten verwechselt werden. Diese Verwechselungen führen — zumal sie durch die für Gallensteinentstehung ätiologisch so wichtige Senkung der Baucheingeweide, besonders der rechten Niere, oft gut begründet erscheinen — in der Mehrzahl der Fälle dazu, dass mit vorübergehender Diätregelung, ein paar Umschlägen, womöglich Einschränkung der bei Gallenstauung so nothwendigen Automassage (durch Thätigkeit der Zwerchfell-, Bauch- und Oberschenkelmusculatur) u. dgl. ungenügenden und unzweckmässigen Maassnahmen mehr der Zustand in das eminent chronische Stadium tritt, welches den grössten Theil des Lebens andauert und, wenn keiner der so häufigen Zwischenfälle vorher eintrat, oft genug leider endlich im Krebse sein schauerliches Ausklingen erfährt.

In einer ausführlicheren Veröffentlichung behalte ich mir vor, über die Entstehung der Gallensteinkrankheit wie über die Symptomatologie derselben auf Grund der Anschauungen alter wie neuer Autoren auf diesem Gebiete Ausführlicheres zu bringen. Gerade das letzte Jahr hat so viele Publicationen über diese Krankheit erzeugt, welche sowohl unter einander wie mit den in Naunyn's[1]) klassischer Monographie so zu sagen auskrystallisirten älteren Forschungen oft so jäh disharmoniren*), dass ein Versuch, dies Wirniss zu klären und einheitliche Anschauungen zu geben, angezeigt erscheint.

Wie häufig andere Krankheiten das Bild des Gallensteinleidens vortäuschen können, das haben besonders Riedel's Untersuchungen über adhäsive Bauchfellentzündung dargethan, das beweisen Fälle, welche durch Zerrungen am Gallensteingang oder durch narbige Verengerung desselben, durch seine

[1]) Naunyn, Klinik der Cholelithiasis. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1892.

*) Wesentliche Annäherungen in verschiedenen Fragen sind in Naunyn's späteren (mir in so liebenswürdiger Weise von ihm zugängig gemachten) Veröffentlichungen: In seinem auf der Naturforscherversammlung in Düsseldorf 1898 gehaltenen Vortrag (in den Grenzgebieten der Medicin und Chirurgie, IV. Bd., Jena, G. Fischer) sowie in seinem Referat auf dem XIII. internationalen medicinischen Congress in Paris 1899 — enthalten und dort nachzulesen; in den Hauptfragen aber bestehen die Meinungsunterschiede fort!

Verlagerung, durch Neubildungen, Drüsenpackete und dgl. m. ganz das Bild der Cholelithiasis bez. ihrer Folgezustände bieten können.

Aber auch in solchen Fällen kann eine rechtzeitig eingreifende Therapie vorübergehend, vielleicht sogar dauernd — z. B. bei narbigen Stricturen durch ständige Offenhaltung und Dehnung des Narbenringes durch den Gallenfluss — Erleichterung und Hülfe schaffen. Wie sehr dies zutrifft, beweist ein Fall, den ich in meiner ausführlichen Veröffentlichung schildere: Das in der Reihe der Cholagoga obenan stehende Eunatrol vermochte bei einem Falle von totaler Verlagerung des Gallenganges durch Bauchdrüsenpackete auf tuberculöser Basis jeweils noch etwas gallentreibende Wirkung auszuüben, da nach Einnahme eines Esslöffels der Mixtur mit ungefähr 1 g Eunatrolgehalt heftiger krampfartiger Schmerz in der rechten Regio hypochondrica sich einstellte. Gleichzeitig muss dieser, auf Muskelcontractionen der Gallengangwände beruhende, intensive Schmerz in vollständige Parallele mit dem bei versuchter Steinaustreibung gestellt werden und bildet so einen Beleg dafür, dass Riedel's „entzündlicher Schub" keineswegs die nothwendige Voraussetzung abgiebt für die Erklärung der höllischen Qualen des Gallensteinanfalls oder der unter seinem Bilde verlaufenden ähnlichen Krämpfe bei Cholangitis und Cholecystitis calculosa. Es können solche Anfälle sowohl mit als ohne Entzündung sich abspielen; die Perixenitis (περὶ und ξένος = fremd, zu deutsch etwa „Fremdkörperreizung") Riedel's ist also keineswegs nothwendige Voraussetzung derselben. In den Fällen aber, wo eine nicht bacterielle Fremdkörperreizung im Sinne Riedel's stattgefunden zu haben scheint, ist sicherlich auch dem Umstande Rechnung zu tragen, dass die ursprünglichen Erreger der Entzündung zur Zeit der Untersuchung bereits wieder vom Schauplatze ihrer Thätigkeit verschwunden waren.

Wie ich weiterhin schon aus den bei Friedrich Tiedemann und Leopold Gmelin[2]) verzeichneten Angaben nachwies und wie Naunyn in seiner Monographie überzeugend darlegt, ist die Bildung der Gallenconcremente entweder[3]) in einer directen bacteriellen Infection der Gallenwege [durch Individuen der Bacterium coli-Gruppe zumeist; von anderen Mikroben, z. B. dem Typhusbacillus, ist der Nachweis nur in ganz vereinzelten Fällen erbracht][3]) oder in einer mit starkem Eiweisszerfall im Gesammtorganismus und mit Gallenstauung und Eindickung bei gleichzeitiger Oxydation einhergehenden Allgemein-Erkrankung zu suchen. Wie es kommt, dass gerade diejenigen Bacterien, welche nach Bienstock's[3]) Ermittelungen im Haushalte unseres Darmapparates normaliter eine so segensreiche Rolle als Gesundheitspolizei zu spielen scheinen, unter Umständen so verderblich auftreten können, das lässt sich nur aus der verschieden starken Virulenz dieser Mikroben erklären. Eine bei Naunyn zu findende Notiz thut der bei schwerer Cholelithiasis complicirend hinzutretenden Endocarditis Erwähnung; ich selbst fand im Thierversuche nach Infection mit Escherich'schen Bacillen die virulentesten Individuen im Herzblute der Thiere. Es dürfte hierin der im Thierexperiment erbrachte Beweis für die klinisch-pathologisch-anatomischen Beobachtungen Naunyn's zu erblicken sein!

Die Bildner der Gallensteine nun sind Gallenfarbstoff (Bilirubin) und seine Oxydationsstufen, wie schon Tiedemann und Gmelin bekannt war — in einer eigenartigen Verbindung mit Kalk — und Gallenfett (Cholestearin: χολή, Galle; στέαρ, Fett), welches von den genannten Heidelberger Forschern zuerst in den Gallensteinen gefunden und daher auch anfänglich „Gallensteinfett" genannt wurde. Weder weitere Vermehrung der Kalkzufuhr in der Nahrung noch Gabe von Cholestearinen (in allen Geweben des Körpers finden sich Vertreter dieser Gruppe einwerthiger Alkohole) steigerten in Experimenten, welche unter Naunyn's[4]) Leitung und von Barbèra[5]) angestellt wurden, auch nur im Geringsten den Gehalt der Galle an diesen Stoffen; geschweige denn war eine Ausfällung derselben aus diesem Dissimilationsproduct der Leber zu erzielen. Wie aber aus kohlensauren Kalklösungen kohlensaurer Kalk durch Eiweiss niedergeschlagen wird, so bringt Eiweisszerfall den — bei einer bestimmten Reaction sich bildenden — Bilirubinkalk aus der Galle zur Ausscheidung. Alsdann findet auch meist die Anlagerung von Cholestearinkrystallen statt, so dass die meisten Gallensteine beide Steinbildner, weit wenigere nur einen der beiden allein enthalten. Vielfach allerdings ist die Cholestearinausscheidung die primäre und hieraus entstehen dann oft die prachtvollen krystal-

[2]) Fr. Tiedemann und L. Gmelin, Die Verdauung nach Versuchen, 2 Bde. Heidelberg, Karl Groos, 1826.

[3]) Bienstock, Welches ist die Rolle der Darmbacterien im Haushalte des Organismus? Medicinische Woche 1901, No. 33 u. 34.

[4]) Naunyn, loc. cit.

[5]) A. G. Barbèra, Ausführliche Besprechung seiner Arbeit bei Gamgee, Die physiol. Chemie der Verdauung. Franz Deuticke, Leipzig und Wien 1897.

linischen Gallensteine, von welchen Naunyn uns so treffliche Bilder und Schilderungen entwirft. — Auch der Umstand, dass der Gallenfarbstoff nur in seinen Oxydationsstufen, von denen die höheren — Bilifuscin, Bilihumin, Bilicyanin und Choletelin — nur in Gallensteinen bislang gefunden wurden, in den Concrementen auftritt, beweist, dass ein mit Oxydation einhergehender Veränderungsprocess in der Galle die Steinbildung einleiten muss. Barbèra's Untersuchungen haben die Auffassung der Galle als Excret umgestossen; aber auch ein einfaches Secret der Leber stellt sie nicht dar: die erwähnten Untersuchungen, wonach weder Kalk- noch Gallenfettzufuhr auch nur im Geringsten den Gehalt der Galle an diesen Körpern zu alteriren vermochte, beweisen, dass es sich keineswegs um eine blosse Ausscheidung bei diesem Lebensvorgange handelt. Da auch die charakteristischen Bestandtheile der Galle im Blute nicht vorgebildet sind, so ist die erwähnte Auffassung der Galle gänzlich verfehlt. — Vielmehr steht die Galle in ihrer Menge in Proportion zu der Arbeit der Leber, sowohl aus der Nahrung als aus zerfallenden Geweben stammende Substanzen in Harnstoff und Glykogen umzuwandeln, und auch die Fette umzugestalten. Die Art der Nahrung beeinflusst die Abscheidung der stets gleich zusammengesetzten Galle in der Weise, wie ich sie nach Barbèra alsbald mittheilen werde.

Barbèra's Beweis gegen die Auffassung der Galle als Secret sei noch zuvor erwähnt: sie existirt bereits im intrauterinen Leben; ihre Absonderung wird auch in der Inanition fortgesetzt; auch ohne Darmverdauung — z. B. bei Bluttransfusion — wird, ebenso wie durch Eiweissnahrung, ihre Absonderung gesteigert; das Maximum endlich ihrer Absonderung fällt auf einen Zeitpunkt, in dem die Duodenalverdauung einer Mahlzeit bereits abgeschlossen ist, ihr Zweck als Secret also schlechterdings nicht einzusehen wäre. Die Galle stellt mithin ein Dissimilationsproduct der Leber dar: mit anderen Worten, in ihr sind Excrete mit Secret gemischt.

Barbèra's Untersuchungen der gallentreibenden Wirkung der drei grossen Nahrungsmittelgruppen habe ich in nachstehendem Tabellchen geordnet:

Nach Nahrung mit	Vermehrung	Dauer	Erreichung des Maximums der Gallensecretion nach Stunden
Eiweiss	sehr stark	lange	3—6
Fett	stark	sehr lange	6—9
Kohlehydraten	sehr gering	sehr kurz	1—2

Mithin ist Förderer eines steten Gallenflusses in erster Linie Fettnahrung; einen energischen Reiz in dieser Beziehung stellen die Eiweisse dar, während die Kohlenwasserstoffe bezüglich Anregung des Gallenflusses sich indifferent verhalten.

Damit ist eine diätetische Prophylaxe und diätetische Therapie der Gallensteinkrankheit uns an die Hand gegeben; auch der Umstand, dass das weibliche Geschlecht und das höhere Alter so ungleich öfter von der Cholelithiasis befallen werden, findet, in diesem Lichte betrachtet, eine weitere Erklärung: Das Alter wendet sich, zum Theil schon wegen der eintretenden Erschwerung des Kaugeschäftes, den vom weiblichen Geschlechte von vorneherein meist so überwiegend bevorzugten Kohlehydraten zu; treten zu in Folge dessen träge gewordenem Gallenfluss noch die bekannten Schädlichkeiten anderer Art hinzu, so ist eine Bacterienentwickelung und Steinbildung in der stockenden Flüssigkeit leichter möglich, als wenn die Galle flott strömt.

In Naunyn's Monographie sind Happel's Versuche erwähnt, welche darthaten, dass Oleïn etwa 5 Proc., gallensaure Salze etwa 10 Proc., Seife etwa 50 Proc. des Eigengewichtes an Cholestearin in Lösung zu erhalten vermochten und dass diese Substanzen in normaler Galle etwa in diesem Verhältniss sich fanden.

Diese Thatsachen beschloss ich mir neben den diätetischen Maximen, welche Barbèra's Arbeit an die Hand gab, nutzbar zu machen und daraufhin eine energische Cur zur Verhütung und zur Beseitigung der proteusgleichen Gallensteinkrankheit auszuarbeiten.

Die bekannte — aus dem homöopathischen Lager stammende — Oelcur stellt, wie schon Naunyn sie zurückwies, einen Barbarismus dar, der einem civilisirten Magen schlechterdings nicht zugemuthet werden kann, höchstens auf einer Nordpolpartie oder bei den Lappen liesse solch eine Durchtränkung des Körpers mit Oel wie bei einem Lampendochte sich erreichen. Dauernd wird bei uns Niemand diese schauderhafte Cur gebrauchen.

Olivenöl enthält nun nur zu ca. $^2/_3$ Oleïn; dieses hat nur den zehnten Theil an cholestearinlösender Kraft wie Seife. Um also dieselbe Wirkung wie mit einem Esslöffel Seifenlösung zu erzielen, müssten ca. 200 ccm Olivenöl auf einmal genommen werden; diese Procedur dreimal im Tage zu wiederholen, ist kaum auszudenken für die Dauer vieler Wochen.

Und dabei ist noch nicht in Betracht gezogen, dass die Oelsäure erst Seifen im Darme bilden muss, während das Eunatrol resorptionsfertig zur Aufnahme gelangt.

F. Blum[6]) in Frankfurt hatte nun an Gallenfistelhunden gallentreibende Mittel erprobt und in erster Linie das ölsaure Natron wirksam gefunden; auf seine Anregung hin stellte die chemische Fabrik von Zimmer & Co. ihm die Seife rein dar und brachte das saure ölsaure Natron als Eunatrol in den Handel. Blum sowohl wie Andere überzeugten sich von der exquisit gallentreibenden Wirkung dieses Mittels in praxi und empfahlen es warm; doch dürfte diese Wirkungsweise nach Naunyn's Auffassung nur von geringer Bedeutung sein.

Nachdem ich das in Pillenform hergestellte Eunatrol in einschlägigen Fällen erprobt hatte, suchte ich die Seife in Lösung zu geben, einmal, um das Schlucken der vielen abscheulich grossen Kugeln den Patienten zu ersparen, dann um alle Verluste durch Passiren ganzer Pillen in Kothballen aus dem Darmcanal, jedenfalls das Vorbeigleiten über die Papilla Vateri hinaus zu vermeiden, und endlich — last not least — um das den Appetit wie ranziger Leberthran beeinträchtigende Mittel besser bekömmlich zu gestalten.

Als Geschmackscorrigens bei Leberthran war mir aus der poliklinischen Thätigkeit bei Th. v. Dusch noch die Ananasessenz in guter Erinnerung; indem ich 20 Tropfen hiervon einer Emulsion von 10 Eunatrol und 5 Baldriantinctur in 150 Pfefferminzwasser zusetzte, erhielt ich eine Arznei, die leidlich gut zu nehmen war und keineswegs den Magen angriff. Vorzüglich, doch wesentlich theurer ist die Mixtur bei Zusatz von Validol statt Baldrian.

Um mich nun von der Wirkung des Mittels in experimento zu überzeugen, zerlegte ich reine und gemischte Cholestearinsteine und brachte die eine Hälfte davon in reines Wasser, die andere in Eunatrollösung; ebenso legte ich gleiche Gewichte ganzer Steine ein. Schon nach einer Stunde erschienen die im Eunatrol liegenden Steine wie weissgewaschen, während die im Wasser unverändert waren; gleichzeitig ging eine nach 2 Tagen bereits sehr deutliche Erweichung der Concremente im Eunatrol vor sich. Nach 14 Tagen zerfielen dieselben zu Brei, während die im Wasser liegenden dauernd, auch Monate später unverändert blieben und ihre alte Sprödigkeit beibehielten.

[6]) F. Blum, Ueber eine neue Methode zur Anregung des Gallenflusses. Leipzig, F. Leineweber, 1900.

Es ist also wohl anzunehmen, dass eine lange Zeit fortgesetzte Aufnahme von Eunatrol — das wie alle fettfreien Seifen zur Resorption und theilweisen Deponirung[7]) in der Leber gelangt — die Steine zu zerkleinern und zu erweichen vermag. Bei der gleichzeitig galltreibenden Wirkung des Mittels ist alsdann Zerquetschung und Austreibung der Concremente die Folge, so dass wohl auch in der Mehrzahl der Fälle keine Steine im Stuhle sich finden dürften, falls nicht gerade eine rasche Entleerung kleiner Concremente nach Art der Wirkung des Karlsbader Wassers angeregt werden sollte.

Indem ich nun in allen Fällen, die den geringsten Verdacht auf Gallensteine darbieten, von vorneherein die Diätregelung in der Weise vornehme, dass ich vor Schlafengehen unabgerahmte Milch mit einem Butterbrod — um den Gallenfluss während der Nacht aufrecht zu erhalten — nehmen und beim ersten Frühstück sogleich mit eiweisshaltiger Kost beginnen lasse, versteht es sich von selbst, dass die Speiseordnung im Uebrigen in der bekannten Weise erfolgt. Nimmt man noch systematisches Tiefathmen und sonstige Zwerchfellgymnastik bez. Erleichterung der Zwerchfellathmung hinzu, so ist damit prophylaktisch gegen die Cholelithiasis das Wichtigste gethan.

Die Cur gegen die festgestellte Krankheit hat — ausser Trinkcur, Kataplasmen etc. — alsdann zunächst die Gabe von 3 Esslöffeln Eunatrolmixtur in der angegebenen Weise ins Auge zu fassen, und zwar so, dass Abends vor Schlafengehen und Morgens nüchtern je ein Esslöffel genommen, während der dritte zur Mittagsmahlzeit gegeben wird; der letztere bleibt, sobald Nachlass der Erscheinungen zu bemerken ist, weg; Abends und Morgens werde noch 4—6 Wochen lang je 1 Esslöffel voll genommen, während der Abendlöffel mindestens 3 Monate lang zu gebrauchen ist.

Auch hartnäckige Fälle werden dieser Cur weichen. Ich halte alle Fälle von reiner Cholelithiasis für heilbar durch den Seifengebrauch in der geschilderten Weise.

Hinsichtlich der Krankengeschichten und der Litteratur sei auf meine ausführlichere Veröffentlichung in der Wiener med. Wochenschrift verwiesen.

[7]) cfr. R. Neumeister, Lehrbuch der physiol. Chemie. Jena, Gust. Fischer, 1897. II. Auflage, S. 337.

Einiges zur Eisentherapie! Der therapeutische Werth des Mangan-Eisen-Pepton „Gude".

Von

Dr. J. W. Frieser in Wien.

Die arzneiliche Anwendung des Eisens datirt lange zurück und seit Alters her schon spielt die Eisenmedication in der Therapie der anämischen Krankheitszustände eine wichtige Rolle.

Seitdem durch die klinische Beobachtung und Untersuchung erwiesen ist, dass das Eisen, dem Organismus einverleibt, auf die pathologisch alterirten Blutverhältnisse einen günstigen Einfluss ausübt und bei Anämie und Chlorose, sowie bei anderen anämischen Krankheitsformen eine Zunahme der Zahl der rothen Blutkörperchen und ein Ansteigen des Hämoglobingehaltes bewirkt, hat die Eisentherapie bei den hier in Betracht kommenden Krankheiten den Werth eines nahezu specifischen Heilverfahrens erlangt.

Das Indicationsgebiet für den arzneilichen Gebrauch von Eisen ist ziemlich umfangreich, denn ausser bei Anämie und Chlorose ist die Anwendung des Eisens auch bei allen jenen Krankheiten indicirt, in deren Verlauf oder als deren Folge sich anämische Zustände einzufinden pflegen, kurz überall dort, wo durch irgend welche pathologische Vorgänge das Blutleben in geringerem oder höherem Maasse tangirt und benachtheiligt erscheint. Hierher gehört zunächst das grosse Heer der constitutionellen Erkrankungen, insbesondere die Scrophulose und Rhachitis, ferner die Tuberculose in gewissen Stadien der Erkrankung und jene nervösen Erkrankungen, die zumeist von anämischen Zuständen begleitet sind, wie die Neurasthenie und Hysterie, schliesslich auch alle Schwäche- und Erschöpfungszustände im Gefolge von durchgemachten schweren acut-fieberhaften Erkrankungen, in der Reconvalescenz nach schweren Krankheiten und endlich auch die Anämien im Verlaufe von chronischen und consumirenden Krankheiten.

Die Eisentherapie verfügt über eine ziemlich ansehnliche Reihe von Arzneikörpern, die alle den therapeutischen Zweck erfüllen sollen, dem den anämischen Erkrankungen zu Grunde liegenden Eisenmangel abzuhelfen, eine Verbesserung der pathologisch veränderten Blutbeschaffenheit herbeizuführen, die Blutbildung zu fördern und in normale Bahnen zu lenken. Wenn wir auch zur Zeit über die letzten ursächlichen Momente bei Anämie und Chlorose noch ziemlich mangelhaft unterrichtet sind und eines klaren Einblickes in das innere Getriebe der pathologischen Vorgänge entbehren, so muss es dennoch als feststehend betrachtet werden, dass die Verarmung des Körpers an Eisen in gewissen Functionsanomalien der blutbildenden oder blutconservirenden Organe ihren Grund hat und dass dieselbe entweder durch pathologischen Zerfall oder durch Minderproduction derselben bedingt ist. Mit Rücksicht auf die causale Indication hat also die Therapie dieser Krankheitsformen vornehmlich die Aufgabe zu erfüllen, das Deficit an Eisen, welches im Haushalte des menschlichen Körpers eine lebenswichtige Rolle spielt, nach Thunlichkeit zu decken, was nur durch Einverleibung erforderlicher Mengen Arzneieisens in resorbirbarer Form bewerkstelligt werden kann.

Nach den Ergebnissen neuerer Studien, welche sich mit diesem Gegenstande eingehend befasst haben, handelt es sich bei Anämie und Chlorose, sowie bei anderen anämischen Krankheitsformen ausser der Einbusse an Eisen auch um eine namhafte Verminderung des Mangans, welches gleich dem Eisen gleichfalls ein nicht unwichtiger Bestandtheil des Blutes ist, weshalb auch nach dieser Richtung ein entsprechender Ersatz nothwendig erscheint.

Die Zahl der in Gebrauch stehenden Eisenarzneimittel ist so gross, wie bei keinem anderen Arzneimittel, und fast täglich haben wir Gelegenheit, immer neuere Mittel kennen zu lernen, so dass es bei der nunmehr thatsächlichen Ueberfluthung des pharmaceutischen Marktes nicht leicht ist, sich zurecht zu finden und jedesmal die geeignete Wahl zu treffen. Ein Blick auf die grosse Reihe der in neuerer Zeit theils neu dargestellten, theils in verbesserter oder abgeänderter Form in den Handel gebrachten Präparate verschafft uns annähernd eine Vorstellung von den neuen Wegen und Bestrebungen, die die moderne Medication verfolgt. Die erweiterte Kenntniss von der physiologischen Wirkungsweise der Heilmittel und andererseits der rege Eifer von Seite der chemischen Industrie, Mittel von möglichst specifischer Wirkung herzustellen, haben den Arzneischatz um recht werthvolle medicamentöse Behelfe bereichert, welche eine den Erfordernissen entsprechende und für die Kranken bequeme Anwendungsweise gestatten sollen.

Es ist wohl begreiflich, dass die ärztliche Welt jeglichen Verbesserungen auf diesem Gebiete ihre volle Aufmerksamkeit zuwenden wird, im Besonderen mit Rücksicht auf das wichtige Criterium, dass die zur Verordnung gelangenden Präparate von solcher Beschaffenheit sein müssen, dass sie leicht resorbirt und assimilirt werden können

und thatsächlich für den Organismus eine Verwerthung finden.

Es drängt sich ja immer mehr unserer Erkenntniss auf — und habe ich mich seiner Zeit in einer ausführlichen Publication über diesen Gegenstand in ziemlich eingehender Weise geäussert —, dass das anorganische Eisen einerseits wegen der minimalen Resorptions- und Assimilationsfähigkeit, andererseits wegen der schweren Verdaulichkeit und der Reizwirkung auf die Schleimhäute der Verdauungswege sich zu einer rationellen Behandlung der hier besprochenen Krankheitszustände gar nicht eignet, vielmehr nur Eisen organischer Natur, welches seiner Beschaffenheit nach dem Nahrungseisen am nächsten kommt, jene Vortheile für die angestrebte Blutverbesserung zu bieten vermag, wie dies den Erfordernissen einer zielbewussten und erfolgreichen Therapie am ehesten entsprechen würde. Ich muss bei dieser Gelegenheit auf die diesbezügliche Anschauung Bunge's hinweisen, welche heute so ziemlich von allen Therapeuten und Pharmakologen getheilt wird, dass das in anorganischer Form eingeführte Eisen von der intacten Schleimhaut des Magendarmcanals gar nicht oder nur in minimalsten, allenfalls ungenügenden Mengen resorbirt wird, demnach für die Blutbildung keine Verwerthung findet. Mit Rücksicht auf diese immer mehr sich Bahn brechende und auch von den eifrigsten Anhängern der alten Eisentherapie schon vielfach anerkannte Anschauung trat von Seite der chemischen Fabrikation das Bestreben immer mehr zu Tage, das anorganische Eisen durch leichter assimilir- und resorbirbare Eisenverbindungen zu ersetzen, und so entstanden zunächst die Eisenalbuminate und Eisenpeptonate, welche in Hinsicht auf deren Vorzüge in die ärztliche Verordnung immer mehr Eingang gefunden haben.

Wenn nun trotz der bestehenden Indication und dem erwiesenen günstigen Einfluss des Eisens auf vorerwähnte Krankheitszustände die Erfolge der Eisenmedication mitunter unsichere und mangelhafte sind, so hat dies meiner Ansicht nach seinen Grund in der oft unrichtigen Wahl der anzuwendenden Mittel und in einer schablonenhaften Verordnung.

Wir müssen uns zunächst bei der Beurtheilung eines Eisenarzneimittels der wichtigen Frage zuwenden, welchen Anforderungen ein nach jeder Richtung nützliches und zweckdienliches Eisenpräparat entsprechen muss, wenn es allen Voraussetzungen in wissenschaftlicher und praktischer Hinsicht Rechnung tragen soll. Ein solches muss vor Allem in hohem Maasse resorptions- und assimilationsfähig, leicht verdaulich, gut bekömmlich und von gutem Geschmacke sein und darf in keiner Weise irgend welche störende Neben- oder Nachwirkungen im Ablaufe der organischen Functionen verursachen.

Diesen Postulaten scheint mir nach meinen vielfachen Beobachtungen in der Praxis das Mangan-Eisen-Pepton „Gude" (Liquor mangano-ferri-peptonatum) in ganz befriedigender Weise zu entsprechen, nachdem ich vielfach Gelegenheit hatte, in einer ganz ansehnlichen Reihe von Fällen (42), in denen das Präparat mit Erfolg zur Anwendung kam, den therapeutischen Werth und die vortheilhaften arzneilichen Eigenschaften dieses Mittels kennen zu lernen.

Ich konnte bei Verabreichung von Mangan-Eisen-Pepton bei Anämischen und Chlorotischen die bestimmte Beobachtung machen, dass unter dieser Medication die Blutbeschaffenheit oft schon nach verhältnissmässig kurzer Behandlungsdauer eine ganz befriedigende, mitunter überraschende Besserung erfuhr, indem die Untersuchung des Blutes oft eine rapide Zunahme der Zahl der rothen Blutzellen und des Hämoglobingehaltes ergab, wobei auch immer eine sehr zufriedenstellende Besserung des Allgemeinbefindens und ein gehobener Kräftezustand zu constatiren war. Die vortheilhafte chemische Constitution und die guten arzneilichen Eigenschaften, wie leichte Verdaulichkeit, hohe Resorptions- und Assimilationsfähigkeit und das Fehlen jeglicher nachtheiligen oder störenden Nebenwirkung, kennzeichnen vor Allem die Vorzüge des Mittels, dessen Wirksamkeit wohl in den meisten Fällen nicht zu verkennen sein wird.

Ein Blick auf die Beschaffenheit und Zusammensetzung des Präparates wird wohl ohne Schwierigkeit eine richtige Beurtheilung und Würdigung derselben gestatten.

Das Gude'sche Präparat enthält Eisen und Mangan an Pepton gebunden in entsprechenden Procentverhältnissen und in leicht verdaulicher und gut resorbirbarer Form, so dass das Mittel thatsächlich dem Organismus zu Gute kommt und die erforderliche Verwerthung findet. Die Peptone stellen bekanntlich künstliche Vorverdauungsstoffe dar, weshalb sie leichter verdaulich sind und, in den Körper eingeführt, an die Leistung der Verdauungsorgane, welche bei anämischen und chlorotischen Individuen zumeist geschwächt sind und in einem Zustande herabgesetzter und mangelhafter Functionstüchtigkeit sich befinden, keine besonderen Anforderungen hinsichtlich der Verdauungsarbeit stellen. Dies ist um so wichtiger, als bei diesen Kranken die Verdauung und die

Säftefunction meist darnieder liegt, die Ernährung in Folge dessen eine ziemlich schlechte ist und zumeist ein Zustand von Hypacidität des Magensaftes besteht. Um so erfreulicher ist die gemachte Wahrnehmung, dass bei Gebrauch von Mangan-Eisen-Pepton „Gude“, welches, wie mich die Erfahrung lehrte, sich zur Behandlung der hier in Betracht kommenden Krankheitszustände in vorzüglicher Weise eignet, die Verdauung in keiner Weise benachtheiligt oder alterirt wird, vielmehr durch den Gebrauch des Mittels der Appetit und die Verdauung in ganz befriedigendem Maasse angeregt wird.

Im Allgemeinen kam bei Behandlung der Kranken mit Mangan-Eisen-Pepton „Gude“ nebst der Besserung der Blutverhältnisse, wie dies die physikalische Untersuchung des Blutes ergab, auch eine solche des Allgemein- und Kräftezustandes zur Geltung, das Aussehen und der Appetit der Kranken besserten sich zusehends, die Verdauungs- und Ernährungsverhältnisse gestalteten sich fortschreitend günstiger und die Kranken fühlten sich wohler, lebensfreudiger und kräftiger. Störungen von Seite des Magendarmcanales, wie Magendrücken, Magenschmerz, Uebelkeiten, unangenehmes Gefühl von Vollsein, Verminderung des Appetits oder Obstipationen und Congestionen u. s. w., wie dies bei Verabreichung* anderer, insbesondere anorganischer Eisenpräparate wohl häufig der Fall ist, wurden bei Gebrauch des Mangan-Eisen-Peptons in nahezu keinem Falle beobachtet. Gerade in jenen Fällen, die Neigung zu Obstipation zeigen und bei denen eine Trägheit von Seite der Magendarmfunctionen in den Vordergrund tritt, halte ich nach gemachten Erfahrungen die Verordnung speciell dieses Arzneipräparates für sehr nützlich und zweckmässig, da unter dem Gebrauch des Mittels die Functionen des Darmes, insbesondere die peristaltische Thätigkeit, oft in überraschender Weise angeregt und lebhafter werden und die früher bestehende Obstipation geregelten Stuhlverhältnissen Platz macht.

Besonders bemerkenswerth erschien mir, dass oft schon nach kurzem Gebrauch von Mangan-Eisen-Pepton „Gude“ die anämischen Erscheinungen, wie insbesondere die oft hochgradige Apathie, Mattigkeit und Schlafsucht, Herzklopfen und Kopfschmerz, in ganz befriedigendem Maasse zurückgingen und sich auch bei jenen Kranken, die an Schlaflosigkeit litten, ein guter, oft erquickender Schlaf einstellte. Auch dort, wo die verschiedentlich vorher in Anwendung gebrachte Eisenmedication nicht zum gewünschten Ziele führte, konnten durch längeren Gebrauch von Mangan-Eisen-Pepton oft noch sehr befriedigende Resultate erzielt werden, so dass mitunter schon nach 4—6 wöchentlicher Behandlung der Heilerfolg ein ganz evidenter und positiver war.

Ausser bei primären Anämien und Chlorose ergab die Anwendung des Präparates bei allen jenen Krankheitsformen, in deren Verlauf oder Gefolge anämische Zustände mannigfacher Art und verschiedenen Grades vorzukommen pflegen, sehr gute Erfolge. Zunächst war die Wirkung bei Scrophulose und Rhachitis zumeist eine sehr gute, nicht weniger günstig in den Anfangsstadien der Tuberculose, wo häufig Erscheinungen von Anämie bemerkbar werden, ferner bei Schwächezuständen und in der Reconvalescenz nach acuten, fieberhaften und erschöpfenden Krankheiten (Pneumonie, Typhus und anderen Infectionskrankheiten), schliesslich auch bei consumirenden chronischen, häufig mit anämischen Zuständen verlaufenden Krankheiten, wie Tuberculose, Malaria, bei langdauernden Magendarmkatarrhen und sonstigen chronischen Dyspepsien, bei denen überall der Gebrauch roborirender und tonischer Arzneimittel indicirt erscheint.

Eine besonders vortheilhafte Wirkung zeigte ferner das Präparat bei schwächlichen, anämischen und in der Ernährung herabgekommenen Kindern und desgleichen bei blutarmen Frauen, wo der Gebrauch von Mangan-Eisen-Pepton „Gude“ oftmals ganz vorzügliche Dienste that, so dass ich das Mittel in solchen Fällen jedesmal mit Vorliebe und zumeist mit gutem Erfolge verordne.

Ganz eclatant war der Erfolg der Behandlung mit dem Gude'schen Präparate in drei Fällen sehr schwerer Chlorose und zweimal bei ziemlich hochgradiger acuter Anämie nach erlittenen grösseren Blutverlusten, wo schon nach verhältnissmässig kurzer Gebrauchszeit (5 Wochen) eine ganz auffallende Besserung, sowohl im Allgemeinbefinden und im Aussehen der Kranken, als auch hinsichtlich der Blutbeschaffenheit (rasches Ansteigen der Zahl der rothen Blutkörperchen und des Hämoglobingehaltes) zu Tage trat. Ich kann hier nicht unerwähnt lassen, dass ich mehrmals in Fällen, bei denen wegen höhergradiger Verdauungsstörung und auch im acuten fieberhaften Stadium, wo die Verabreichung von Eisen sonst, wie bekannt, contraindicirt erscheint, das Mangan-Eisen-Pepton ohne allen Nachtheil, vielmehr mit überaus befriedigendem Resultat verordnet habe.

Nach all diesen Beobachtungen in meiner Praxis, welche durch die vielfach günstig

lautenden Mittheilungen auch von anderer Seite volle Bestätigung finden, muss das Eisen-Mangan-Pepton „Gude“ als ein vorzügliches und wirksames Eisenarzneimittel bezeichnet werden, welches in der Reihe der zur Zeit in Gebrauch stehenden Eisenpräparate eine beachtenswerthe Stellung beanspruchen kann.

Bei einem hohen Grad von Resorptions- und Assimilationsfähigkeit, leichter Verdaulichkeit und guter Bekömmlichkeit entbehrt das Mittel jeglicher nachtheiliger Eigenschaften, wird immer, auch von den verwöhntesten Patienten, gerne und ohne Anstand genommen und auch jedesmal vorzüglich vertragen. Die flüssige Form und der gute Geschmack des Präparates gestattet eine bequeme und für die Kranken angenehme Anwendungsweise und, was besonders hervorzuheben ist, erregt das Mittel auch bei monatelangem Gebrauch keinen Widerwillen bei den Kranken, ein Vortheil, der gewiss nicht zu unterschätzen ist. Eine casuistische Aufzeichnung jener Fälle, die bei Gebrauch des Eisen-Mangan-Peptons „Gude“ durch das Mittel in besonders günstiger Weise beeinflusst wurden, wäre wohl am besten geeignet, den hohen therapeutischen Werth desselben zu documentiren, doch muss ich dies hier mit Rücksicht auf den grösseren Umfang vorliegender Abhandlung unterlassen.

In Hinsicht auf die erkannten Vorzüge des Präparates und die mit demselben erzielten günstigen Erfolge in der Krankenbehandlung kann dasselbe als eine recht werthvolle Bereicherung des Eisenarzneischatzes angesehen und zu einer ausgedehnten Anwendung in der Behandlung der anämischen Erkrankungen und der Chlorose nur bestens empfohlen werden.

Ich lasse das Mangan-Eisen-Pepton „Gude“ in gegebenen Fällen ausschliesslich jeder anderen Therapie nur in Verbindung mit der geeigneten diätetischen Behandlung mehrere Wochen, erforderlichenfalls auch länger, 3 bis 4 Monate hindurch, nehmen und verordne bei Erwachsenen 3 Esslöffel oder 3—4 Theelöffel täglich, Kindern 3 Kaffeelöffel im Tage in Wasser oder in etwas Weisswein. Während der ganzen Curzeit untersage ich den Genuss von rohem Obst, saurer oder stark gewürzter Speisen und achte auf eine kräftige und geordnete Ernährung. In schweren Fällen von Anämie und Chlorose empfehle ich längere Zeit Bettruhe und lasse die Kranken nach Thunlichkeit in einem grösseren, gut gelüfteten Wohnraume unterbringen, in leichteren Fällen verordne ich nebst der medicamentösen Therapie genügenden Aufenthalt im Freien, wenn möglich, einen längeren Landaufenthalt an einem entsprechend gewählten Orte, und kurze, nicht ermüdende Spaziergänge.

Von der Bettliegecur bei gleichzeitiger Eisenmedication und geeigneter hygienisch-diätetischer Behandlung habe ich mehrmals die schönsten Heilerfolge gesehen.

Zur Therapie des Croup.

Von

Dr. Leopold Bayer in Hatzfeld (Ungarn).

Ein düsteres Capitel der internen Medicin, bildet die Behandlung des Croup zugleich eine der undankbarsten Aufgaben des Arztes. Die alten Mittel haben ihr Ansehen eingebüsst und den neuen, welche neben ihnen aufgetaucht sind, kann auch keine hervorragende Wirksamkeit zuerkannt werden. Die Tracheotomie vermag wohl bei etwa einem Drittel der Operirten die Heilung zu vermitteln, dürfte aber voraussichtlich über dieses Resultat kaum hinaus kommen und gelangt überhaupt nur in einer kleinen Minderzahl der Fälle zur Ausführung. Angesichts dieser gewiss nicht zu unterschätzenden, jedoch nur zu häufig fruchtlosen Hülfeleistung seitens der Chirurgie kann sich die interne Medicin der Aufgabe nicht entziehen, nach neuen Mitteln und Methoden zu forschen, durch welche der Verlauf dieser gefährlichen Krankheit in günstiger Weise beeinflusst werden könnte.

Meine Erfahrungen aus den letzten Jahren drängen mir die Ueberzeugung auf, dass der Croup einer rein internen Therapie keineswegs so unzugänglich sei, wie gemeinhin angenommen wird. Vor nahezu vier Jahren habe ich meine jetzige Behandlungsweise zum ersten Male angewendet und seither in zwanzig geheilten Fällen, ohne einen Misserfolg gesehen zu haben, die eclatante, prompte Wirkung derselben constatiren können. Die Behandlung bestand in der combinirten Anwendung von Calomel und Apomorphin nach folgenden Formeln:

Rp. Hydrargyri chlorati 0,16
Sacchari 2,0
M. Div. in dos. aequ. No. VIII.
S. Zweistündlich ein Pulver.

Rp. Apomorphini hydrochlorici 0,01
Aquae destillatae 100,0
Acidi hydrochlor. dil. gutt. II
Sirupi simplicis 10,0
M. S. Zweistündlich einen Kaffee- bis Kinderlöffel voll.

Die beiden Medicamente wurden alternirend gegeben, so dass der Kranke in der einen Stunde Calomel, in der nächsten Apomorphin erhielt. Bei Kindern unter zwei

Jahren setzte ich die Einzelgabe des Calomels auf $1^1/_2$ Centigramme herab. Die Arzneien wurden ausnahmslos gern genommen und fast immer gut ertragen. Oefter als dreimal mussten sie in keinem meiner Fälle verordnet werden und waren mithin 0,48 Calomel und 0,03 Apomorphin das grösste Quantum, welches ein Patient während der ganzen Dauer der Krankheit verbrauchte. Doch genügte häufig auch weniger. Während die Apomorphin-Mixtur ohne Unterbrechung bis zum Eintritte der Besserung verabreicht wurde, pflegte ich, um unerwünschte Nebenwirkungen zu vermeiden, das Calomel bei dem bald erfolgenden Nachlassen der Erscheinungen ohne Gefährdung des Erfolges täglich mehrere Stunden hindurch auszusetzen. Diese Pause verlegte ich nach Möglichkeit auf die Nachmittagsstunden, um die Calomel-Medication des Abends, zur Zeit der zu erwartenden Exacerbation, wieder aufzunehmen.

Die Behandlung hat selbstverständlich so früh wie möglich zu beginnen, obschon der zweite und dritte Krankheitstag bei mehr protrahirtem Gange der Krankheit auch noch günstige Chancen bieten. Nach zwölfstündiger Behandlung tritt gewöhnlich schon eine merkliche Besserung ein. Der Kranke fühlt sich erleichtert, das Athmen ist freier geworden, die Einziehungen am Halse und in der Magengrube sind geringer, das Stenosengeräusch nur bei forcirten Athembewegungen hörbar. Eine abermalige, meistens jedoch schon minder erhebliche Steigerung der stenotischen Symptome wird durch den Weitergebrauch der beiden, in der angegebenen Dosirung fast indifferent erscheinenden Arzneien in Schranken gehalten und bald überwunden. Nach drei bis fünf Tagen sind in der Regel die gefahrdrohenden Krankheitserscheinungen verschwunden. Heiserkeit und mässig erschwertes Athmen können noch einige Zeit fortbestehen, erfordern aber weiter keine Behandlung mehr.

Weder Antipyretica noch Brechmittel kamen jemals zur Anwendung. Auf Inhalationen und andere örtliche Mittel konnte völlig Verzicht geleistet werden. Das sonst gebräuchliche Eis ersetzte ein feuchtkalter Umschlag.

Seitdem ich die verlässliche Wirkung dieser Behandlung erkannt habe, hat meine Furcht vor dem Croup beträchtlich abgenommen. Ich schätze mich in der Lage, eine günstige Prognose zu stellen, und finde keinen Grund zn der Annahme, dass diese Methode sich in künftigen Fällen und von Anderen angewendet nicht in gleichem Maasse wie bisher bewähren werde.

(Aus Dr. med. O. Werler's Poliklinik für Haut- und Harnkrankheiten in Berlin.)

Ueber praktische Erfahrungen mit der Mercurcolloidbehandlung unter besonderer Berücksichtigung des chemischen Nachweises der Quecksilberausscheidungen.

Von
Dr. med. Oscar Werler in Berlin.

[Schluss.]

Betreffs der Elimination des bei der methodischen Inunctionscur mit Mercurcolloid zur Resorption gebrachten colloidalen Quecksilbers stehe ich auch heute auf meinem früher gekennzeichneten Standpunkte, nämlich dass der Ausscheidungsprocess aus dem menschlichen Organismus in allmählicher Weise beginnt und im Allgemeinen langsam vor sich geht.

Durchaus im Einklange mit dieser Annahme befinden sich die chemischen Untersuchungen von J. Wojciechowski, welcher bei Einreibungen mit 10 proc. Colloidsalbe erst am 5.—8. Tage Quecksilber im Harn qualitativ bestimmen konnte, während bei höherprocentigen Colloidsalben der Nachweis bereits nach 36—48 Stunden gelang. A. Schlossmann vermochte die Resorption des colloidalen Quecksilbers bei einem Kinde, welches jeden zweiten Tag mit 2 g einer 10 proc. Colloidsalbe geschmiert wurde, durch einen schon am zweiten Tage im Urin nachweisbaren Quecksilberbefund mit Sicherheit qualitativ festzustellen. Am 4. Tage fand Schlossmann in 850 ccm in der Zwischenzeit gesammelten Urins 0,0116 g Quecksilber, am 6. Tage in 750 ccm Urin 0,0109 g Quecksilber, demnach reiche Mengen von Hydrargyrum, welche eventuell in dem schnelleren und beträchtlicheren Resorptionsvermögen des kindlichen Hautorganes ihre physiologische Erklärung finden.

Eine positive Bestätigung meiner Auffassung der Eliminationsvorgänge des Hydrargyrum colloidale wird vor Allem durch die Beobachtungen von Dr. F. Eschbaum von der Kgl. Thierärztlichen Hochschule in Berlin an dem ausgedehnten Untersuchungsmateriale von Harnen einer Reihe von 33 in meiner Poliklinik mit Mercurcolloideinreibungen behandelten Kranken geliefert. Aus den Befunden von Eschbaum, für deren Zuverlässigkeit der wissenschaftliche Ruf dieses Autors Bürgschaft leistet, erhellt die Thatsache, dass während der Inunctionscur mit Mercurcolloid analog den übrigen Applicationsmethoden des Quecksilbers bereits 48 Stunden nach der ersten Einreibung Quecksilber im Harn erscheint und dauernd in wägbaren Mengen nachgewiesen werden

kann, ja dass es noch 6 Wochen nach beendigter Cur durch die Nieren eliminirt wird. Eschbaum hat sich durch seine zielbewusste Arbeit ein doppeltes Verdienst um die Wissenschaft erworben, indem er einmal die Ausscheidungsverhältnisse des Hydrargyrum colloidale bei der von mir zuerst inaugurirten Mercurcolloidschmiercur in grösserem Maassstabe zum Gegenstande chemischer Versuche machte, sodann aber eine neue klinische Methode der quantitativen Quecksilberbestimmung einführte. Die Eschbaum'sche Methode des Quecksilbernachweises ist im Wesentlichen ein Amalgamationsprocess und zeichnet sich durch Einfachheit sowie Schärfe der Reaction aus, was dem Verfahren für die Praxis eine besondere Bedeutung verleiht. Eschbaum bindet unter den gehörigen Cautelen das im Harn befindliche Quecksilber an ein Kupferdrahtnetz, trennt es von letzterem durch Erhitzen und nimmt es endlich mit einem Stückchen metallischen Silbers von der Wandung des Reagenzglases hinweg. Durch Abwägung des Silberplättchens vermittelst einer genau adjustirten chemischen Waage vor und nach der Amalgamirung findet man die Menge des vorhandenen Quecksilbers.

Analysen von Eschbaum:

No.	Mercurcolloiddosis g	Harnmenge ccm	Spec. Gew.	Quecksilberbefund mg
I.	80	2000	1020	0,11
II.	100	2000	1018	0,05
III.	140	2000	1021	0,12
IV.	40	2000	1020	0,06
V.	146	2000	1020	0,27
VI.	70	2000	1019	0,16
VII.	4	640	1019	positiv qualitativ
VIII.	120	2000	1021	0,22
	(vor 6 Wochen)			
IX.	120	2000	1020	positiv qualitativ
X.	180	2000	1020	0,15
	(vor 8 Tagen)			

Ausserdem wurden von Eschbaum noch 23 Harne, die nur in kleineren Mengen zur Verfügung standen, qualitativ untersucht, wobei in 19 Fällen ein positives Ergebniss erzielt wurde, während 4 Fälle negativ verliefen. Die Patienten, deren Harne von Eschbaum analysirt wurden, hatten die Einreibungen mit 2 g Mercurcolloid *pro die* gewöhnlich ohne Beaufsichtigung an sich selbst zu Hause vorgenommen.

Um eine bessere Gewähr für die möglichst gründliche percutane Resorption des Mercurcolloid zu besitzen, habe ich im Frühjahr 1901 eine weitere Reihe von Patienten durch einen zuverlässigen Masseur einreiben lassen, und zwar zugleich mit einer grösseren Tagesdosis von 4 g Mercurcolloid, und die Harne derselben dem Institut des vereidigten Polizeichemikers Dr. Aufrecht zur Analyse übergeben. Aufrecht, welcher aus eigenem Antriebe nach der Eschbaum'schen Methode gearbeitet hat, konnte in sämmtlichen 10 Harnproben einen positiven Quecksilberbefund nachweisen, in 4 Untersuchungen qualitativ, in 6 Untersuchungen quantitativ.

Analysen von Aufrecht:

No.	Mercurcolloiddosis g	Harnmenge ccm	Spec. Gew.	Quecksilberbefund mg
I.	100	2000	10186	0,47
II.	100	2000	10207	0,4
III.	140	2550	10190	0,7
IV.	168	2000	10217	1,2
V.	200	2140	10207	1,4
VI.	240	1950	10217	1,3
	(vor 6 Tagen)			

Während nach Eschbaum die Ausscheidungsgrössen des Hydrargyrum colloidale von 0,05 mg Hg bis 0,27 mg Hg betragen, hat Aufrecht in seinen quantitativen Analysen *0,4* mg Hg bis *1,4* mg Hg gefunden, also im Maximum über das Fünffache. Die Ursache dieser erhöhten Quecksilberzunahme ist meines Erachtens einmal in der doppelt so starken Tagesmenge der eingeriebenen Salbe, ferner aber in der grösseren Exactheit der Mercurcolloidinunctionen durch die mit der Technik besser vertrauten Hände des Masseurs zu suchen, wobei begreiflicherweise die Resorption des Mercurcolloid eine beträchtlichere werden musste.

Um einen Vergleich mit den Werthen, welche bei Einreibungen der $33^1/_3$ proc. officinellen grauen Salbe gefunden wurden, zu ermöglichen, recapitulire ich hier die grundlegenden

Durchschnittsanalysen von Winternitz:

Nach 6	Einreibungen	zu 4 g	0,1 mg Hg,
- 12	-	- 4 -	0,55 - -
- 18	-	- 4 -	0,49 - -
- 21	-	- 4 -	1,0 - -

also Zahlen, welche zwar höher sind als die von Eschbaum ermittelten, durch die von Aufrecht festgestellten aber erreicht, ja zum Theil sogar übertroffen werden.

Wenn wir in Erwägung ziehen, dass die Durchschnittszahlen von Winternitz mit der officinellen grauen Salbe, welche den dreifachen Quecksilbergehalt wie das 10proc. Unguentum Hydrargyri colloidalis besitzt, gewonnen sind, so ist die Resorption und Elimination von Mercurcolloid als eine allen wissenschaftlichen Postulaten genügende zu bezeichnen.

Dem gegenüber ist der von Deutsch und Reiner auf Grund einiger misslungener Queck-

silberuntersuchungen gemachten Angabe, wonach „eine Aufnahme des Hydrargyrum colloidale entweder überhaupt nicht oder doch nur in sehr geringem Maasse statthat", mit Vorsicht zu begegnen. Ich will nicht zu eruiren versuchen, auf welche Veranlassung die unzureichenden Quecksilberbefunde dieser Autoren zurückzuführen sind, sei es auf Mangelhaftigkeit der Einreibungstechnik, sei es auf ungenügende Qualität der verwandten Colloidsalbe, sei es auf die so häufige Inconstanz der Ausscheidungsgrössen oder auf Ungenauigkeiten der chemischen Untersuchungsmethoden, beziehungsweise auf sonst in Frage kommende Zufälligkeiten.

Wenn Deutsch und Reiner aber aus ihren isolirt dastehenden negativen Befunden, welche die Zahl von 9 Fällen nicht überschreiten, die weitgehende Folgerung ziehen, „dass das Hydrargyrum colloidale in Form der Salbe sich nicht zur Allgemeinbehandlung der Syphilis eignet", so muss ich als überzeugter Anhänger der Mercurcolloidbehandlung und nach mehrjähriger erfolgreicher Anwendung derselben im Interesse der Wahrheit gegen eine derartige Beweisführung Einspruch erheben.

Deutsch und Reiner haben weder das Charakteristische meiner Behandlung mit Mercurcolloid erkannt, noch haben sie in ihrer gemeinsamen Arbeit von den für eine objective Forschung unentbehrlichen neueren Litteraturerscheinungen in ausreichendem Maasse Kenntniss genommen, sonst hätten sie meiner Ansicht nach zu einem ebenso schweren wie unmotivirten Angriff auf das colloidale Quecksilber, und noch dazu in einer M. Kaposi geweihten Festschrift, nimmermehr übergehen können.

Abgesehen von dieser wissenschaftlichen Unvollständigkeit kann ich Deutsch und Reiner den Vorwurf nicht ersparen, dem reellen Werth der Mercurcolloidbehandlung in den Augen der Aerztewelt auch insofern eine directe Schädigung zugefügt zu haben, als sie den unrichtigen Grundsatz aufstellten, „dass der hohe Preis des Mittels seine Anwendung immer hindern müsse". Diese Behauptung entspricht absolut nicht den thatsächlichen Verhältnissen, was ich an dieser Stelle mit Nachdruck zu betonen gezwungen bin.

Deutsch und Reiner geben vor, „dass die graue Salbe ungefähr zwanzigmal weniger kostet", dieselbe müsste also, da 20 g Mercurcolloid gebrauchsfertig in graduirter brauner Glasröhre in den Apotheken Deutschlands für M. 1 zu haben sind, in der gleichen Gewichtsmenge zu dem Preise von etwa 5 Pfg. geliefert werden. Nach der preussischen Arzneitaxe kosten dagegen 20 g Unguentum Hydrargyri cinereum in Wirklichkeit für die Receptur ohne Gefäss und Dispensation 50 Pfg., ad ollam griseam verordnet aber 75 Pfg. und ad chartam ceratam zu je 2 g Dosis No. 10 sogar M. 1.20.

Hätten Deutsch und Reiner meine Arbeit „Das lösliche metallische Quecksilber als Heilmittel" mit gehöriger Aufmerksamkeit gelesen, so wäre ihnen die dort verzeichnete Thatsache nicht entgangen, dass meine Originalsalbe Mercurcolloid 20 g D. ad tubam graduatam für M. 1, mithin zu einem der grauen Salbe fast äquivalenten Preise verabfolgt wird.

In gleicher Weise wohlfeil sind die Mercurcolloidpillen (3,0 : 30), welche nur 95 Pfg. kosten, und endlich der Mercurcolloidpflastermull, wovon ein Stück von 10 × 20 cm Grösse bereits für 70 Pfg. erhältlich ist.

Jedem vorurtheilsfreien Kritiker werden diese Zahlenangaben beweisend genug sein, um die Wohlfeilheit der Mercurcolloidpräparate für die Zwecke der allgemeinen Praxis sowie für den Gebrauch der Krankenkassen über allen Zweifel zu erheben.

Mit dem Abschluss meiner Arbeit beschäftigt, erhalte ich noch die in jeder Hinsicht ermuthigenden Anerkennungen und Bestätigungen des curativen Werthes der Mercurcolloidbehandlung von Seiten der praktischen Aerzte G. Wagner, C. Dierbach, Th. Rosenbaum und A. Totzke, welche dem Unguentum Hydrargyri colloidalis fortdauernd ein lebhaftes Interesse entgegenbringen und auf Grund selbständiger Erfahrungen die specifische Allgemeinbehandlung mit Mercurcolloid wegen ihrer Wirksamkeit, Ungiftigkeit und bequemen Handhabung mit Vorliebe verwenden. A. Totzke giebt gleichzeitig seiner Zufriedenheit Ausdruck über die mit der localen Application von Mercurcolloid bei Drüsenanschwellungen und Nebenhodenentzündungen erzielten Erfolge, welche diejenigen ähnlicher Mittel weitaus übertroffen haben. Mit der Abfassung einer ausführlichen Arbeit über Mercurcolloid, besonders über die örtliche und chirurgische Anwendung desselben ist zur Zeit mein poliklinischer Assistent Dr. G. Scholem beschäftigt.

Als letzten, aber nicht weniger competenten Gewährsmann für die wissenschaftlich bewiesene Resorption des Mercurcolloid, ist es mir vergönnt, den Fachcollegen M. Schroeder in Aachen heranzuziehen, welcher bei Gelegenheit seiner umfassenden Studien über die Resorptionswege des Quecksilbers bei Innunctionen mit den verschiedensten Salbenpräparaten an der Hand von 100

Analysen auch speciell für das Hydrargyrum colloidale regelmässig quantitative Quecksilberbefunde im Urin zu verzeichnen hatte. In allen Fällen mit einer einzigen Ausnahme konnte Schroeder Quecksilbermengen von 1,0 bis 4,0 mg nachweisen, während gerade in jenem einen Falle trotz 35 Einreibungen mit zusammen 180 g grauer Salbe nicht die geringste Spur aufzufinden war.

Wenn ich auch bei der Schätzung der therapeutischen Dignität eines Heilmittels das Schwergewicht auf die dadurch hervorgebrachte allgemeine und örtliche Reaction lege, so wird der pharmakodynamischen Wirkung doch erst durch die erfolgreichen Experimentaluntersuchungen der vom Organismus resorbirten und eliminirten Mengenverhältnisse das eigentliche physiologische Fundament verliehen. Sowohl in klinischer als auch in chemischer Beziehung hat die Mercurcolloidbehandlung die Probe auf den factischen Werth durchaus bestanden, insofern als einerseits ihre specifische Heilkraft in mehreren Hundert der allerverschiedensten pathologischen Zustände syphilitischen Charakters durch die objective Forschung zur Evidenz dargethan ist, und andererseits die Ausscheidungsgrössen nach der Administration des colloidalen Quecksilbers in den qualitativen und quantitativen Urinbefunden von Schlossmann, Eschbaum, Aufrecht und Schroeder allen berechtigten Anforderungen entsprechen.

In dem Umstande, dass die Elimination des Quecksilbers bei der Mercurcolloidschmiercur nicht übermässig schnell und reichlich von Statten geht, erblicke ich vom therapeutischen Standpunkte aus einen entschiedenen Nutzen, weil bei langsamerer Ausscheidung das Specificum im Körper des Kranken um so längere Zeit verweilen, und auf diese Weise eine desto gründlichere Sanirung des Blutes von dem überaus chronisch wirkenden Syphilisvirus bewerkstelligen kann. Die von mir beobachtete grössere Nachhaltigkeit der Inunctionscuren mit Mercurcolloid, sowie das dabei verhältnissmässig seltene Auftreten von Recidiven steht offenbar in einem directen causalen Zusammenhange mit der allmählich vor sich gehenden, nicht allzu stürmisch erfolgenden Elimination des Antisyphiliticums, und ist als ein schwerwiegender Factor zu Gunsten der Mercurcolloidbehandlung in praktischer Hinsicht geltend zu machen.

Bei den mannigfachen Uebelständen und Schattenseiten, welche dem Unguentum cinereum unverkennbar anhaften, darf die Inaugurirung der Mercurcolloidbehandlung schon deshalb als ein erheblicher Fortschritt angesehen werden, als es der Wissenschaft nunmehr definitiv gelungen ist, eine wegen ihrer physikalischen und chemischen Eigenschaften für die Salbendarstellung sich besser qualificirende Form des Quecksilbermetalles, also des wirksamen Hauptbestandtheiles, aufzufinden, wogegen alle früheren Vervollkommnungsversuche der officinellen grauen Salbe sich über eine zweckmässigere Gestaltung des Salbenvehikels nicht hinauszubewegen vermochten.

Zuletzt gebe ich noch eine gedrängte Uebersicht über meine praktischen Erfahrungen mit der Mercurcolloidbehandlung:

1. Die Mercurcolloidpräparate sind nach sorgfältiger, wissenschaftlicher Prüfung ihres curativen Werthes als ebenso leistungsfähige wie brauchbare Antisyphilitica für die allgemeine Praxis, und als eine werthvolle Bereicherung des Arzneiapparates zu betrachten.

2. Zur Einreibungscur eignet sich am meisten das 10 proc. Unguentum Hydrargyri colloidalis (Mercurcolloid), welches durch Schnelligkeit und Vollkommenheit der percutanen Resorption, sowie Sauberkeit bei der Anwendung eine entschiedene Superiorität gegenüber der officinellen grauen Salbe behauptet, insbesondere aber wegen seiner charakteristischen Eigenschaften der Milde, Reizlosigkeit und Ungiftigkeit das lebhafte Interesse der Aerzte verdient.

3. Die innerliche Darreichung in Form der Mercurcolloidpillen hat sich andauernd in so hohem Maasse bewährt, dass dieselben als eines der besten modernen Quecksilbermittel für die interne Medication der Lues bezeichnet werden können.

4. Für die locale Application, speciell in der Chirurgie, ist abgesehen von der 10 proc. Colloidsalbe das gut klebende Collemplastrum Mercurcolloid empfehlenswerth.

5. Der Ausscheidungsprocess des Hydrargyrum colloidale erfolgt in regelmässiger, aber langsamer Weise, wodurch eine sichere Gewähr für die nachhaltige Wirkung der Mercurcolloidschmiercur geboten ist.

6. Durch den verhältnissmässig billigen Preis der Mercurcolloidpräparate, welcher sich dem der officinellen grauen Salbe als nahezu äquivalent erweist, wird ihre Verordnung für poliklinische Kranke und Kassenpatienten ausserordentlich begünstigt.

Litteratur.

1. B. Credé: Lösliches metallisches Silber als Heilmittel. Klin. ther. Wochenschr. 1898, No. 14—15.
2. A. Lottermoser: Ueber colloidales Quecksilber. Journ. f. prakt. Chemie, Neue Folge, Bd. 57, Heft 10—11.

3. O. Werler: Ueber Anwendungsweise und Wirkungen des löslichen metallischen Quecksilbers. Berl. Klin. Wochenschr. 1898, No. 42.
4. A. Lottermoser: Colloidales Silber und Quecksilber in chemischer Beziehung. Ther. Monatsh. 1899, Heft 3.
5. O. Werler: Das lösliche metallische Quecksilber als Heilmittel. Derm. Zeitschr. Lassar, 1899, S. 303—332.
6. O. Werler: Ueber Periurethritis gonorrhoica. Festschrift für Hofrath I. Neumann. Wien 1900, S. 987—998.
7. O. Liebreich: Encyklopädie der Therapie. Berlin 1899, Bd. III, S. 469—470.
8. B. Fischer und C. Hartwich: Hager's Handbuch der pharmaceutischen Praxis. Berlin 1900, Bd. II, S. 30.
9. L. Lewin: Die Nebenwirkungen der Arzneimittel. Berlin 1899, III. Aufl.
10. L. Falk: Ueber die Brauchbarkeit des Hyrgols zur Syphilisbehandlung. Deutsche Med. Wochenschr. 1899, No. 4.
11. J. Werther: Hydrargyrum colloidale als Antisyphiliticum. Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. 27, No. 12
12. F. Hopf: Die Verwendbarkeit des Hyrgols in der Syphilistherapie. Derm. Zeitschr. Bd. 5, S. 775.
13. A. Schlossmann: Ueber die therapeutische Verwendung colloidaler Metalle. Ther. Monatsh. 1899, No. 5.
14. E. Lang: Syphiliscontagium und Syphilistherapie. Wiener Med. Presse 1900, No. 21, S. 972.
15. J. Wojciechowski: Hydrargyrum colloidale. Kronika Lekarska 1899, pag. 777—783.
16. A. Dworetzky: Hydrargyrum colloidale. Uebersetzung aus Wratsch, 1899, No. 47.
17. G. Wagner: Das lösliche metallische Quecksilber als Heilmittel. Reichs-Medicinal-Anzeiger 1899, No. 20.
18. L. Friedman: Hyrgol (Hydrargyrum colloidale) in Syphilis. Journal of Cutaneous and Genito-Urinary Diseases. New York 1899, No. 12.
19. Deutsch und Reiner: Ueber den therapeutischen Werth des Hydrargyrum colloidale. Festschrift für M. Kaposi. Wien 1900, S. 118 bis 119.
20. E. Merck: Hydrargyrum colloidale. Jahresbericht 1900, S. 118—119.
21. F. Eschbaum: Ueber eine neue klinische Methode zur quantitativen Bestimmung von Quecksilber im Harn und die Ausscheidung dieses Metalles bei mit löslichem metallischen Quecksilber behandelten Kranken. Deutsche Med. Wochenschr. 1900, No. 3.
22. Aufrecht: Chemische Untersuchungsprotocolle 1901 vom 14. 3.—17. 5.
23. R. Winternitz: Ueber die Ausscheidungsgrösse des Quecksilbers bei den verschiedenen Arten seiner Anwendung. Arch. f. Derm. Bd. 21, S. 787.
24. M. Schroeder: Zur Frage der Resorptionswege des Quecksilbers bei Inunctionen. Arch. f. Derm. Bd. 55, Heft 1, S. 131—133.
25. C. A. Ewald: Handbuch der Arzneiverordnungslehre. Ergänzungsheft 1901, S. 39, XIII. Aufl. Berlin, August Hirschwald.

Ein Fall von Blitzschlag mit günstigem Ausgange.

Von
Dr. Hermann Cramer in Wittenberge.

Nachdem ich in Heft 10 Jahrg. 1896 der „Zeitschr. f. pr. Aerzte" einen Fall von Blitzschlag mit günstigem Ausgange mitgetheilt habe, ist es mir heute möglich, einen zweiten, gleichfalls günstig verlaufenen zu veröffentlichen, der, in seiner Wirkungsweise von dem ersten sehr verschieden, doch in gleicher Weise wie jener Beachtung verdient.

Am Abende des 28. Juli 1897 fand hier ein heftiges Gewitter statt. Wenige Minuten nach einem sehr starken dem Blitzschein unmittelbar folgenden Donnerschlage wurde ich zu Frau Tr. hierselbst gerufen, die vom Blitz getroffen sei. Bei meiner Ankunft, vielleicht 15—20 Min. nach dem Unglücksfalle, sass Frau Tr. im Sopha und zitterte und bebte mit dem ganzen Körper, ähnlich wie bei einem Schüttelfroste. Sie klagte stammelnd über heftige Schmerzen am linken Oberschenkel und über Taubsein beider Unterschenkel. Auch sah sie Flammen vor den Augen auf und nieder tanzen.

Von ihr selbst und den Angehörigen hörte ich den Hergang folgendermaassen schildern: Frau Tr. war im Keller mit dem Dienstmädchen an einem Regenwasserfasse beschäftigt, in welches eine Zinkblechröhre mit kupfernem Endstück vom Dach des Hauses her mündete. Plötzlich flammte ein helles Licht in dem Raume auf, sie fühlte einen heftigen Ruck, wurde in einen Winkel geschleudert zwischen Fass und Wand und blieb hier, bei voller Besinnung, aber gelähmt am ganzen Körper und ohne die Möglichkeit, einen Laut von sich zu geben, liegen. Auf das Geschrei des Dienstmädchens kamen die Angehörigen aus den oberen Räumen und trugen die Verletzte aus dem Keller hinauf auf ein Sopha, indem sie sie Anfangs für todt hielten, da sie keinen Laut von sich gab und auch vollständig schlaff und bewegungslos bei geschlossenen Augen da lag. Nach wenigen Minuten kehrte aber die Sprache wieder und die schlaffe Bewegungslosigkeit machte dem oben erwähnten schüttelfrostähnlichen Zittern und Beben Platz.

Bei der Untersuchung fand ich den Oberkörper völlig unversehrt, die Herzthätigkeit beschleunigt, 120 nicht verstärkte regelmässige Pulse i. d. M. Auf der Vorderfläche des linken Oberschenkels eine etwa handtellergrosse Verbrennungsfläche ersten Grades um eine kleinere Mitte 2. und 3. Grades. An beiden Füssen waren gleichfalls Verletzungen zu bemerken, und zwar am linken eine kleine lochartige, geschwärzte Brandwunde an der Sohlenfläche des kleinen Zehen, während an der rechten Fusssohle 6 kleine, aber tiefe, wie mit einem Locheisen ausgeschlagene, geschwärzte Brandwunden und eine grössere mit einer Blase voll gelblichtrüben Inhaltes bedeckte Wunde am Grunde des grossen Zehens bemerkt wurde. Keine der Wunden blutete im Geringsten. Die Rückenflächen der Füsse waren völlig unversehrt, desgleichen die Unterschenkel, und es fehlte somit jede Andeutung auf der Haut, welchen Weg der Blitz zwischen der Verbrennungsfläche am linken Oberschenkel und den ausgebrannten Lochwunden an beiden (besonders der rechten) Fusssohlen genommen habe. Die sämmtlichen Kleidungstücke waren über der Stelle am linken Oberschenkel lochförmig durchgesengt. Eine von Heussner (Wien. med. Pr. 1884 No. 40) beschriebene trichterförmige Verbreiterung der Sengestellen in den Kleidungsstücken

von aussen nach innen zu wurde nicht wahrgenommen. Entsprechend den Fusssohlenverletzungen fanden sich auch in den Strümpfen durchgesengte Löcher, auffälligerweise waren aber die Stiefelsohlen und die Stiefel überhaupt innen wie aussen ohne jede sichtbare Spur des Blitzes geblieben.

Der vom Blitz gewählte Weg ging jedenfalls die Dachrinne entlang, wie Schmelzspuren an dieser aussen am Hause wahrscheinlich machten. Durch das Kupferendstück geleitet (auch hier Schmelzspuren!) schlug er dann durch ein über das Regenwasserfass in einem Holzrahmen ausgespanntes Filtrirtuch ein grosses quadratisches Loch, verletzte die Eisenbänder des Fasses und das Holz desselben und traf die an dem Fasse beschäftigte Frau Tr.

(Nebenbei mag bemerkt werden, dass ganz auf der anderen Seite des Hauses im Oberstock ein metallener Bilderrahmen gleichfalls theilweise eingeschmolzen war, ohne dass anderweitige Blitzspuren in dem Zimmer zu bemerken gewesen wären.)

Anders als in dem früher von mir beschriebenen Falle, wo nach vorübergehender Ohnmacht, dann Paraplegie der Beine und Arme, welche gleichfalls in wenigen Minuten vorüber war, die bekannten Baumfiguren auf der Haut, nur in der meines Wissens vor mir noch nicht beschriebenen Richtung von unten nach oben, zurückblieben, bestanden in diesem Falle die Erscheinungen in einem rasch vorübergehenden schlaffen Lähmungszustande des ganzen Körpers bei erhaltenem Bewusstsein, dann allgemeiner motorischer Erregung mit allmählichem Abklingen und zugleich noch fortbestehender sensibler Lähmung der Unterschenkel, während am rechten Oberschenkel die Brandwunde höchst schmerzhaft empfunden wurde. Zugleich machten sich Reizungszustände des Sehnerven durch auf- und abtanzende Lichter bemerklich. Herzthätigkeit beschleunigt, ohne verstärkt oder unregelmässig zu sein. Am Körper war der Blitz die Kleider durchschlagend in den linken Oberschenkel eingetreten und hatte hier bis zum 3. Grade verbrennend gewirkt, unähnlich seiner in meinem früheren Falle hauptsächlich contundirenden Wirkung an der Eintrittsstelle, während im Uebrigen jener Blitzschlag zündete, dieser nur ein sogenannter kalter Schlag war. Am Fusse derselben linken Seite fand sich nur eine kleine Lochwunde in der Haut der Sohlenfläche des kleinen Zehens, während der übrigens völlig unversehrte rechte Schenkel 6 wie mit dem Locheisen ausgeschlagene Wunden der Fusssohle aufwies, ähnlich dem von Heussner (s. o.) beschriebenen Befunde. Ebenso wie dort waren hier die Strümpfe mit durchlöchert, dagegen fehlte jede Spur einer Einwirkung auf die Schuhe, trotzdem dass nicht etwa Nägel, wie in einigen Fällen dort, eine leichte Ableitung des Blitzstrahles gegeben hatten. Baumförmige Hautzeichnungen fehlten, wie schon erwähnt, völlig.

Die Heilung der nervösen Störungen erfolgte rasch theils in den nächsten Stunden, theils am nächsten Tage, die der Wunden zögerte sich wegen Nekrose der Wundränder und grosser Tiefe der Löcher in den Fusssohlen über einige Wochen hin. Pat. ist aber dann ohne jede Spur von Nachwirkungen des Blitzschlages geblieben.

Bei dem gleichfalls im Keller am Wasserfasse beschäftigt gewesenen Dienstmädchen traten, ohne dass Spuren von Blitzeinwirkung an der Kleidung oder am Körper aufzufinden gewesen wären und ohne dass sie selbst zunächst das Gefühl eines „Getroffenseins“ gehabt hätte, am andern Tage allerlei nervöse Störungen ein, bestehend in Angstzuständen, grosser Unruhe, verbunden mit Schwächegefühlen, schmerzhafte Empfindungen im ganzen Körper u. dgl. Ein besonderer Untersuchungsbefund ergab sich nicht. Der Zustand war so schwer, dass sie 3 Tage lang das Bett nicht zu verlassen vermochte und dann nur allmählich das Vollgefühl ihrer Gesundheit wieder erlangte.

Warum in dem einen Falle die Wirkung des Blitzschlages so, in dem anderen so ist, warum er in dem einen verbrennt, in dem anderen quetscht, im dritten nervöse Störungen ohne Hauterscheinungen hervorruft, im vierten baumartig verzweigte Figuren meist von oben nach unten, bisweilen aber auch von unten nach oben verlaufend, veranlasst, diese Fragen harren zur Zeit noch ihrer Lösung.

Neuere Arzneimittel.

Thigenol.

Das Ichthyol und seine Präparate zeichnen sich durch so werthvolle pharmakodynamische Eigenschaften vor ähnlichen Mitteln aus, dass ihre Anwendung von Jahr zu Jahr gestiegen ist. Trotzdem hat man sich bemüht, Ersatzmittel aufzufinden, und diesen Bestrebungen kann eine Berechtigung nicht abgesprochen werden. Einmal ist der Geruch und Geschmack des Ichthyols so unangenehm, dass es oft nur widerwillig benutzt wird, ferner ist das Ichthyolöl, aus welchem das Ichthyol gewonnen wird, in chemischem Sinne kein einheitlicher Körper. Die Versuche, brauch-

bare Ersatzmittel für die Ichthyolpräparate zu gewinnen, sind bisher jedoch ohne durchschlagenden Erfolg geblieben. Neuerdings wird nun ein neuer Körper in den Handel gebracht, welchem wesentliche Vorzüge nachgerühmt werden.

Ausgangsproduct ist ein synthetisch gewonnenes Sulfoöl mit 10 Proc. fest gebundenem Schwefel. Das Natriumsalz dieser Sulfosäure ist das Thigenol, eine Substanz ohne unangenehmen Geruch und Geschmack, von stets gleicher Zusammensetzung und mit genau bestimmtem Schwefelgehalt. Mit Wasser und verdünntem Alkohol ist Thigenol mischbar, aus seinen gut haltbaren Lösungen scheiden starke Säuren die freie Sulfosäure ab.

Die therapeutische Wirksamkeit des Thigenols ist von Prof. A. Jaquet in Basel geprüft worden. Es ergab sich, dass 2proc. Thigenollösungen einen deutlichen Einfluss auf den Verlauf acuter Gonorrhöen aufwiesen, dass aber nach einer gewissen Zeit, ebenso wie beim Gebrauch von Ichthyol, zu stärkeren Adstringentien übergegangen werden musste. Bei Hautkrankheiten, besonders bei Ekzemen, aber auch bei Dermatitis und Prurigo, kam das Thigenol rein oder als 20proc. Vaselinsalbe zur Anwendung oder in Form einer Paste:

Rp.	Thigenoli		4,0
	Zinci oxydati		
	Amyli	āā	3,0
	Glycerini		
	Aquae destillatae	āā	1,0
	Unguenti glycerini		8,0

Auf der Haut trocknet Thigenol zu einem glänzend braunen, nicht klebenden und leicht abwaschbaren Firniss ein. In 23 Fällen trat unter Thigenolbehandlung in wenigen Tagen völlige Heilung ein. Eine gleich günstige Wirkung des Thigenols konnte Jaquet bei der Scabies beobachten. Von 18 Kranken, die zweibis dreimal einer Thigenoleinreibung unterzogen wurden, zeigte sich nur bei einem ein Recidiv. Jaquet schliesst seine Ausführungen mit dem Ausspruch, dass ihm das Thigenol das Ichthyol vollständig ersetzt habe.

Litteratur.

Thigenol. (Wiener) Klinisch - therapeutische Wochenschrift 1902, No. 6, S. 194.

Salochinin und Rheumatin.

Das Salochinin ist der Chininester der Salicylsäure. Seine Formel ist:

$$C_6H_4 . OH . CO . O . C_{20}H_{23}N_2O.$$

Es bildet farblose, bei 130° schmelzende, in Wasser unlösliche, in Alkohol und Aether leicht lösliche, geschmacklose Krystalle.

Overlach, welcher das Präparat zuerst therapeutisch anwandte, bezeichnet es als ein milde wirkendes Chininpräparat, welches vor dem Chinin den Vorzug hat, dass es absolut geschmacklos ist, weder Chininrausch, noch überhaupt irgend welche Störungen des Nervensystems: wie Ohrensausen, Schwerhörigkeit, Schwere des Kopfes, Gesichtsstörungen u. s. w. erzeugt und auch auf den Verdauungstractus noch auf die Harnorgane weder bei grossen Dosen, noch bei längerem Gebrauch keine reizende Einwirkung ausübt.

Nach den vorliegenden Beobachtungen ist Salochinin ein werthvolles Antineuralgicum, welches sich bei den verschiedensten Neuralgien, Supraorbitalneuralgie, Ischias, gegen die lancinirenden Schmerzen der Tabiker, Muskelrheumatismus, Influenza als wirksam erwiesen hat. Von geringerer Bedeutung scheint seine antipyretische Wirkung. Overlach rühmt die günstige Wirkung des Salochinins bei Abdominaltyphus, wo es nicht nur auf die Körpertemperatur, sondern auch auf den Krankheitsprocess einen günstigen Einfluss ausüben soll, der sich in einer Minderung der typhösen Benommenheit und Nachlassen der stumpfen Apathie der Kranken zu erkennen giebt. Tauszk konnte dagegen bei Abdominaltyphus eine wesentliche Wirkung nicht beobachten. Bei acutem Gelenkrheumatismus und anderen rheumatischen Affectionen sah Litten keinen Erfolg. Tauszk sah in einem Falle Uebelkeit auftreten, die er glaubt dem Salochinin zuschreiben zu müssen.

In seiner Wirkung entsprechen 2 g Salochinin 1 g Chinin. Man gebe Erwachsenen 2 g ein Mal oder mehrere Male täglich als Pulver. Bei Ischias lässt Overlach Abends 2 g nehmen. Steigert sich trotzdem in der dritten Nacht noch der Schmerz, so wird Nachts noch eine zweite Dosis gegeben. Bei Typhus giebt Overlach 2 g kurz vor dem Bade.

Das Salochinin bildet mit Säuren saure und neutrale Salze. Die sauren Salze besitzen einen schlechten Geschmack, während die neutralen Salze geschmacklos sind. Unter den letzteren zeichnet sich das salicylsaure Salochinin durch seine antirheumatische Wirkung aus. Es hat deshalb den Phantasienamen „Rheumatin“ erhalten. Seine Formel ist:

$$C_6H_4 . OH . COO . C_{20}H_{23}N_2O . C_6H_4 . OH . COOH.$$

Das Rheumatin bildet weisse, bei 179° schmelzende, geschmacklose, in Wasser schwer lösliche Nadeln. Overlach rühmt seine Wirkung bei acutem Gelenkrheumatismus, selbst bei den schwersten Fällen, auch bei Complicationen von Seiten des Herzens und des Herzbeutels, ferner bei gonorrhoischen Entzündungen, Neuralgien, Neuritis, Muskelschmerz nach Ueberanstrengung oder Verletzung und bei lancirenden Schmerzen bei Tabes.

Bei acutem Gelenkrheumatismus giebt Overlach während der ersten 3 Tage dreimal täglich 1 g, am 4. Tage wird das Mittel ausgesetzt, dann 4 Tage hindurch 4 g *pro die* und jeden fünften Tag Pause.

Litteratur.

1. M. Overlach: Ueber Chinin und seine Ester. Centralbl. f. innere Medicin 1901, No. 33a.
2. Litten: Deutsche Medicinal-Zeitung 1901, No. 90.
3. Fr. Tauszk: Ueber Salochinin. Klin.-therapeut. Wochenschrift 1902, No. 1.

Gelone und Tegone.

Zu der Gruppe der Glycerinleime gehört das von Dr. Bauer empfohlene „Gelon“. Dieses Pflaster besteht im Wesentlichen aus zwei Schichten: einer unlöslichen Deckschicht, hergestellt aus einer elastischen, sehr zähen Agarmasse und aus einer in Wasser löslichen Klebemasse. Letztere, aus einer gelatinösen Composition bestehend, ist absolut reizlos, besitzt einen hohen Grad von Klebekraft, nimmt gut Feuchtigkeit auf und erlaubt die Zumischung von Heilmitteln der verschiedensten Art. Dank ihrer Elasticität lassen sich die Gelone überall am Körper, auch an höckerigen Stellen, ohne Randeinschnitte anbringen. Im Gegensatz zu den bisher gebräuchlichen Pflastern hindern die Gelone nicht die Hautperspiration und ermöglichen zugleich eine grössere Tiefenwirkung. Bei der Application wird das Pflaster nach Anfeuchten der klebenden Fläche gleichmässig aufgedrückt; die Entfernung geschieht durch Befeuchten der Aussenschicht und gelingt ohne Zerrung der erkrankten Partien. Rückstände auf der Haut lassen sich durch Wasser leicht abwaschen. Erforderlichenfalls lassen sich die Pflaster durch Sublimatlösung bequem sterilisiren.

Die Gelone wirken durch ihren Feuchtigkeitsgehalt kühlend und juckstillend. Je nach dem Zusatz erhält man eine modificirte Wirkung. Bisher sind verwendet worden: das Salicylsaponat-Gelon, welches sich zum Verband kleiner Wunden und als Deckmittel, z. B. als Vaccineschutz, eignet. Das Zink-Gelon dient als Ersatz für Heftpflaster. Ferner sind hergestellt Gelone mit Zusatz von Ichthyol, Ichthyolnaphtalan, Chrysarobin, Hydrargyrum, Gallacetophenon und Petrolanpraecipitat.

Die Tegone, bei welchen das Medicament direct der Agarmasse zugesetzt wird, dienen als nicht klebendes antiseptisches Deckmittel. Bisher ist nur das Ichthyol-Tegon verwendet worden. Man umhüllt Wattekugeln mit dem Präparat und benutzt es zu Vaginaltampons, die sich leicht einführen lassen und den Vortheil haben, die Vagina gleichmässig ausgedehnt zu halten und die Wäsche nicht zu verunreinigen.

Litteratur.

Sitzungsbericht der K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 14. Februar 1902. Wiener klin. Wochenschr. 1902, No. 8, S. 218.

Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 17. Februar 1902.

Einen Fall von operablem Dickdarmcarcinom demonstrirt Herr Zinn: Der Fall betraf eine seit einigen Jahren an intermittirenden blutigen Stühlen leidende Frau; in der Narkose vermochte Zinn zu constatiren, dass ein frei in der rechten Bauchhöhle beweglicher Tumor, der mit dem S-Romanum zusammenhing, nirgends Verwachsungen oder Metastasen zeigte. Die deshalb vorgenommene Operation verlief günstig und bestätigte diese Annahme. Der Tumor, von Faustgrösse und 10—12 cm lang, wurde abgeschnitten und beide Darmenden durch Naht vereinigt. Pat. hat sich sehr erholt und 10 Pfund zugenommen.

Zur Discussion über den Vortrag des Herrn Kaminer: Toxinämie spricht Herr Lazarus: Auf Grund seiner Untersuchungen auf der v. Leyden'schen Klinik an einer Reihe der verschiedensten Krankheitsformen kommt er zu dem Ergebniss, dass die mikrochemische Jodreaction der Leukocyten nur eine häufige Begleiterscheinung ist, bei Sepsis vorhanden sein, aber auch fehlen kann.

Herr Michaelis hält die jodophile Substanz für einen dem Glykogen ähnlichen Körper.

Herr Lazarus hält die Jodreaction der Leukocyten nicht für eine De-, sondern für eine Regenerationserscheinung.

Herr Kaminer glaubt nicht, dass die Jodreaction nur eine Begleiterscheinung der Leukocytose ist.

In der Discussion über den Vortrag des Herrn S. Munter: Die Hydrotherapie der Tabes spricht sich Herr Kann ebenfalls für die locale Packung sowie für protrahirte warme Soolbäder aus, warnt dagegen vor den kohlensauren Bädern. Bei der Combination von Uebungstherapie mit Hydrotherapie bei Tabes sah Kann in 200 Fällen, von etwa 10—15 Proc. abgesehen, niemals Verschlechterung, sondern gerade eine Steigerung des Körpergewichtes.

Herr Munter: In diesem Falle müssen die Fälle doch sehr sorgfältig ausgewählt werden; Herr Kann denkt aber vor Allem an die schonendere passive Uebungstherapie.

Zur Kenntniss der experimentellen Bleikolik spricht Herr Mosse: Er kommt zu folgenden Ergebnissen: Das Wesen der Bleikolik besteht in bedeutender Verstärkung der Peristaltik, Durchfällen und allgemeiner Verstärkung der Darmcontractionen. Im Ganglion coeliacum des Kaninchens finden sich „Ringzellen“ mit einem peripherischen Kranz von Pigmentschollen und andere, mehr gleichmässig pigmentirte Zellen; erstere spielen die Hauptrolle. Bei den an Kolik erkrankten Thieren zeigt sich eine constante Veränderung der Ringzellen; die chromatische Substanz wird nach einer Seite verdrängt; die Erscheinungen gehen der Intensität der Kolik parallel. Dieselben sind aber nicht charakteristisch für vermehrte Peristaltik und Durchfälle, sondern beruhen auf der Wirkung von Mitteln, welche Durchfälle mit Contractionen erzeugen, wie z. B. auch Berberin. Exstirpation des Ganglion coeliacum ruft ähnliche Erscheinungen wie die

Intoxication hervor. Auch der chemische Nachweis von Blei im Ganglion ist Mosse in 3 Fällen gelungen.

Sitzung vom 3. März 1902.

Säurefeste Bacterien im Sputum demonstrirt Herr Lichtenstein von einem Pat., der an häufigen Anfällen von Hämoptoë leidet, aber nach Herrn v. Leyden's Angaben nicht tuberculös ist. Diese Bacterien zeichnen sich dadurch von den echten Tuberkelbacillen aus, dass sie länger und schlanker sind, in grossen Haufen zusammen liegen und ihnen die Alkoholfestigkeit fehlt; dem entsprechend verliefen auch die Thierexperimente negativ.

Herr v. Leyden betont die praktische Bedeutung dieser Beobachtung. Der Kranke, der gar keine Zeichen des Verfalles darbot, scheint an einer fibrinösen Bronchitis zu leiden; dieselbe vermag sehr wohl zeitweise Anfälle von Hämoptoë zu erzeugen; auch das Fehlen von elastischen Fasern und Lungenfetzen im Sputum spricht dafür.

Herr Litten hat in einem ähnlichen Fall ein grosses baumförmiges Gerinnsel expectoriren sehen. Die Section ergab das Fehlen jeglicher tuberculöser Veränderungen.

Ueber quantitative Indicanbestimmungen spricht Herr Strauss: Er hat eine praktische Methode gefunden: dieselbe beruht auf der Benutzung gleicher Mengen eines Reagens von Obermeier und des Urins, Extraction mit Chloroform und colorimetrischer Vergleichung mit einer Testlösung, welche aus 1 ‰ Indigotinlösung besteht.

Ueber die Umwandlung des Adenins im thierischen Organismus spricht Herr Nicolaier: Die Ergebnisse seiner experimentellen Untersuchung sind folgende: Kleine Dosen Adenins setzen in der Niere Veränderungen, dieselben bestehen aus Ablagerungen in den Harncanälchen mit Entzündung der Umgebung an der Grenze von Mark und Rindensubstanz. Die Ablagerungen bilden gelbe Kügelchen, welche sich als concentrisch geschichtete, aus radiär angeordneten Nadeln bestehende Sphaerolithe erweisen. Chemisch handelt es sich hierbei nicht, wie Minkowski annahm, um Ablagerungen von Harnsäure, sondern um das salzsaure Salz eines Aminodioxypurins, welches morphologisch und chemisch sich der Harnsäure zwar ähnlich verhält, aber doch scharf von dieser zu scheiden ist. Dieser Körper ist beim Menschen noch nicht gefunden worden und ist ein Oxydationsproduct des Adenins. Auf chemischem Wege gelang es bisher nicht, letzteres zu oxydiren.

Mode (Carlshorst-Berlin).

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 10. December 1901.

Herr Sick stellt 1. ein Kind vor, bei dem sich in Folge einer Spondylitis ein prävertebraler Abscess ausgebildet hatte. Nach Entfernung von 2 Wirbelbogen konnten der Eiter und die käsigen Massen beseitigt werden; die bis dahin bestehende Lähmung bildete sich dann rasch zurück. 2. Demonstration eines Kranken, bei dem wegen Mal perforant nach Chipault der Tibialis gedehnt ist. Durch einen Bogenschnitt am Malleolus int. wird der Nerv freigelegt und nach beiden Seiten gedehnt. Die Erfolge sind, wie auch in diesem Falle, gut. Unter 7 Fällen des Vortr. sind 5 geheilt, bei 1 kam es zum Recidiv, bei 1 musste exarticulirt werden.

Herr König stellt ein Mädchen vor, bei dem er wegen Lupus des Nasenflügels die erkrankte Partie excidirt und den Defect durch einen Lappen vom Ohr transplantirt hat. Der Effect ist ein ausgezeichneter. Die Ohrwunde ist direct vernäht.

Herr Zarniko, Krankenvorstellungen: 1. 59jährige Frau, bei der zuerst aus der Nase Tumoren, die sehr leicht bluteten, entfernt wurden. Es fand sich dann eine Lücke in der lateralen Wand der Kieferhöhle, die mit den gleichen Tumoren gefüllt war. Die vordere Wand wurde fortgenommen und die Höhle ausgeräumt, ausserdem musste die Keilbeinhöhle wegen eines Empyems eröffnet werden. Die Tumoren bestehen aus Epithel mit spärlichem Bindegewebe. 2. 15jähriger Knabe, der an juvenilem Fibro-Sarkom des Nasen-Rachenraums leidet. Die an und für sich nicht malignen Tumoren sind durch ihre Tendenz, in die Umgebung — wie in diesem Fall nach der Wange hin — Ausläufer zu senden, gefährlich. Nach dem 15. Lebensjahre bilden sich die Tumoren zurück und die Therapie hat daher nur die Aufgabe, das Weiterwuchern bis zu diesem Alter in Schranken zu halten. 3. Wahrscheinlich dieselbe Erkrankung; es handelt sich hier um einen Tumor, der von der Tube bis zum Kehlkopfeingang reicht.

Herr Grisson demonstrirt Präparate, die von einer wegen Stauungsascites operativ behandelten Pat. stammen (cfr. Referat diese Monatshefte 1900, p. 206). Die Pat., welche wieder völlig arbeitsfähig geworden ist, starb plötzlich an acuter Nephritis. Ausser dieser und atrophischer Lebercirrhose fand sich bei der Obduction, dass der Zweck der Operation völlig erreicht war, denn es war zwischen Kolon transversum und Bauchwand zu einer enormen Gefässentwicklung gekommen, die Milzgefässe waren ebenfalls sehr bedeutend vergrössert, die Azygos hatte den Umfang der Cava.

Herr Deneke berichtet 1. unter Demonstration von Präparaten und Röntgenbildern über ein Lungensarkom. Der Pat. hatte ursprünglich ein Kniesarkom gehabt, nach der Operation war zuerst ein Recidiv, dann eine Pneumonie des linken Unterlappens aufgetreten. Diese war zurückgegangen, nach 14 Tagen wurde aber zellreicher Auswurf expectorirt und das Röntgenbild gab dann in der linken Lunge einen Schatten. 2. Demonstration eines Aneurysma der Aorta descendens. Tod in Folge von Hämatemese. Das Aneurysma hatte 2 Wirbel usurirt, ein nach dem Oesophagus führendes Decubitalgeschwür war durch Gerinnsel verstopft. Die Blutung stammte aus dem hochgradig atheromatösen Aortenbogen, der nach dem Oesophagus perforirt war.

Herr Jolasse berichtet über einen Fall von Schwarzwasserfieber. In diesem Falle ist durch langdauernde Beobachtung mit Sicherheit festgestellt, dass die Erkrankung eine Folge von Chiningebrauch ist.

Herr Simmonds demonstrirt mikroskopische Präparate der in der vorigen Sitzung gezeigten Fettgewebsnekrose.

Herr Hildebrand demonstrirt mit dem Projectionsapparat eine grosse Anzahl vorzüglich gelungener Röntgenaufnahmen zum Capitel der diagnostischen Verwerthung der Röntgenstrahlen für die innere Medicin.

Herr Kümmell: Erfahrungen über Diagnose und Therapie der Nierenerkrankungen. Vortr. bespricht einleitend die Fortschritte, welche die Nierenchirurgie in der letzten Zeit durch die Verbesserungen der Technik und die Errungenschaft auf diagnostischem Gebiet gemacht hat. Er geht auf die Cystoskopie und den Ureterenkatheterismus ein und schildert eingehend die Methode der Gefrierpunktsbestimmung des Blutes und des Harns und die Art ihrer diagnostischen Verwerthung. Im zweiten Theil seines Vortrags giebt Redner unter Demonstration zahlreicher Präparate einen Ueberblick über sein operatives Material aus den letzten Jahren (152 Fälle). Unter 12 Hydronephrosen, die sämmtlich zur Heilung kamen, handelte es sich achtmal ätiologisch um Wanderniere, zweimal um Ureterenstrictur, einmal um hochgradige Skoliose. Pyonephrosen kamen in 31 Fällen zur Operation (27 Heilungen). Je nach Ausdehnung der Erkrankung kann man sich hierbei auf Spaltung und Ausspülung des Sackes beschränken oder wird man zur Exstirpation schreiten müssen. Die grössten diagnostischen Schwierigkeiten bereiten die Nierensteine. Vortr. geht dabei auf den Werth der Röntgendurchleuchtung ein und bespricht seine Fälle (29, dabei zweimal Exitus letalis). In 6 Fällen handelte es sich um doppelte Steinniere mit Anurie. Die letztere kann aber auch bei gesunder zweiter Niere auftreten, ohne dass man deshalb eine „reflectorische Anurie“ anzunehmen braucht. In Betreff der Tuberculose darf man nicht vergessen, dass die tuberculöse Cystitis gewöhnlich von den Nieren ausgeht und dass die nicht gonorrhoische Cystitis der Frau fast immer tuberculösen Ursprungs ist. 21 Fälle von Nierentuberculose wurden operirt, davon sind 19 geheilt; in 2 Fällen wurde die Niere nur gespalten, achtmal wurden durch Tuberculose hervorgerufene paranephritische Abscesse eröffnet. Die Nierentumoren geben keine besonders guten Erfolge, wie auch das vom Vortr. vorgeführte Material (12 Fälle) zeigt.

Sitzung vom 6. Januar 1902.

Herr Rieck demonstrirt 4 durch Totalexstirpation gewonnene maligne Uterustumoren (2 Carcinome, 1 Sarkom, 1 malignes Adenom) und betont dabei, dass die Diagnose im Initialstadium nur durch die mikroskopische Untersuchung gestellt werden kann.

Herr Denecke demonstrirt ein Aneurysma der Aorta descendens, das zwischen Pleura und Brustwand durchgebrochen ist.

Herr Lochte berichtet unter Vorzeigung der Präparate über 2 Fälle, wo der Tod plötzlich durch Verschluss der Luftwege im Kehlkopfeingang (Fleischbissen) eingetreten ist.

Discussion über den Vortrag des Herrn Kümmell: Erfahrungen über Diagnose und Therapie der Nierenkrankheiten.

Herr König tritt für die conservative operative Therapie bei Nephrolithiasis und bei Eiterniere (falls das Organ nicht schon ganz functionsunfähig ist) ein. Die functionelle Diagnose ist besonders bei Tuberculose und Neoplasma von Werth, am besten ist es, in diesen Fällen den Urin der Ureteren gesondert aufzufangen.

Herr Lenhartz: Bei Verdacht auf Nierensteine ist, auch wenn der Urin makroskopisch normal erscheint, stets die mikroskopische Untersuchung vorzunehmen, da durch das Auffinden rother Blutkörperchen die Diagnose gesichert werden kann. Heftige Schmerzen und Eiterniere geben Indicationen für die Operation. Für die Diagnose der Pyonephrose kommt neben der Palpation die Probepunction und Urinuntersuchung (Eiter) in Betracht. Die von anderer Seite aufgestellte Behauptung, dass jede chronische Cystitis ohne Gonorrhoe tuberculösen Ursprungs sei, ist nicht richtig. Man findet nämlich die verschiedensten Mikroorganismen, speciell häufig das Bacterium coli. Bei tuberculöser Pyonephrose räth Vortr., zuerst einen vorsichtigen Versuch mit dem Tuberculin zu machen und erst, wenn dieser misslingt, zur Operation zu schreiten.

Herr Wiesinger schliesst sich den letzten Ausführungen des Vorredners an und bemerkt ferner, dass bei Auftreten völliger Anurie die zuerst erkrankte Niere meist schon völlig zu Grunde gegangen ist, bei der zweiten genügt dann ein unbedeutendes Ereigniss, um sie functionsunfähig zu machen. Hydronephrosen sind zuerst conservativ zu behandeln, ist man aber sicher, dass die andere Niere gesund ist, so soll man nicht zu lange mit der Operation warten. Bei der Operation der Pyonephrose ist auch nach Möglichkeit conservativ zu verfahren.

Herr Albers-Schönberg weist auf die von Pfeiffer angegebene Reaction auf freie Harnsäure hin (ein mit Harnsäure beschicktes Filter hält die freie Harnsäure des aufgegossenen Urins zurück). Die Röntgenuntersuchung giebt bei harnsauren Steinen ein negatives, bei oxalsauren und Phosphatsteinen ein positives Resultat, besonders wenn es sich um magere Individuen handelt.

Herr Edlefsen: Reflectorische Oligurie und Anurie kommt besonders bei Ureteren- und Nierenbeckenverletzungen vor. Eine Steigerung des Secretionsdrucks in der einen Niere kann, wie experimentell bewiesen ist, eine Verringerung der Secretion auf der anderen Seite zur Folge haben.

Herr Sudeck: Die conservative Operation der Pyonephrose bringt nicht unerhebliche Ge-

fahren, da die dazu führenden anatomischen Verhältnisse (Ureterenstricturen etc.) nicht dauernd zu entfernen sind. Ausserdem ist zu erwägen, welche Art der Infection vorliegt, da z. B. bei Streptococceninfection die Gefahr am grössten ist.

Herr Simmonds ist auf Grund eines selbst erlebten Falles von seiner früheren Ansicht, dass es eine reflectorische Anurie nicht giebt, zurückgekommen. Es handelte sich hier um Erweiterung des linken Nierenbeckens mit Steinen im Ureter bei fast normaler rechter Niere.

Herr Fränkel weist darauf hin, dass der Effect der operativen Behandlung der Nierentuberculose dadurch in Frage gestellt wird, dass nach derselben sich häufig tuberculöses Material im Ureter findet. Sehr oft handelt es sich um Erkrankung beider Nieren und man darf auch nicht vergessen, dass erst der Durchbruch tuberculösen Materials in das Nierenbecken klinische Erscheinungen auslöst, dass also die Tuberculose schon lange vorher latent gewesen sein kann. Bei Steinleiden kommt zuweilen ein Schmerz in der Blasengegend zur Beobachtung, der in die Hoden ausstrahlt.

Herr Rumpel bemerkt in Betreff der mikroskopischen Harnuntersuchung, dass bei Nephrolithiasis das Blut völlig fehlen kann, dass es zuweilen auch im Initialstadium maligner Tumoren gefunden wird, dass es idiopathische Nierenblutungen giebt und dass sehr starke Palpation der Nieren, ohne dass Steine vorhanden sind, Hämaturie herbeiführen kann.

Sitzung vom 21. Januar 1902.

Herr Völkers: Vorstellung eines Pat. mit Primäraffect am Oberschenkel.

Herr Werner stellt 2 Kranke vor, die auch früher von anderer Seite mit Quecksilberinjectionen behandelt sind und bei denen sich später an den Injectionsstellen gummöse Affectionen ausgebildet haben. Solche Fälle sind für die Entscheidung der Frage, ob die Schmiercur oder Injectionsbehandlung vorzuziehen ist, von grösster Bedeutung.

Herr Engelmann stellt ein Kind vor, bei dem sich eine Nadel im Oesophagus unterhalb des Ringknorpels festgesetzt hat. Die Extraction gelang dem Vortr. vor dem Röntgenschirm.

Herr Lenhartz stellt einen 15jährigen Knaben vor, der an einem sehr schweren Typhus mit Pneumonie, Darmblutung gelitten hat, vom 7. August bis Ende October in vollständigem Koma lag, so dass er mit der Sonde ernährt werden musste. Bei der Behandlung der schliesslich mit ausgedehntem Decubitus complicirten Erkrankung sind vor allen Dingen Kochsalzinfusionen und zeitweise Typhusserum, das besonders gut auf die vasomotorischen Störungen wirkte, in Anwendung gezogen. Ein Theil der als Toxinwirkung gedeuteten nervösen Erscheinungen ist jetzt zurückgegangen, so die vollständige Blind- und Taubheit. Vorhanden sind jetzt noch Coordinationsstörungen, eine monotone, etwas scandirende Sprache, Unsicherheit beim Gehen und Stehen und eine Herabsetzung der Intelligenz. Es besteht kein Nystagmus, die rohe Kraft ist gut erhalten, Blase und Mastdarm functioniren gut, Sensibilitätsstörungen sind nicht vorhanden. Vortr. glaubt dem Kranken, dessen Mutter übrigens hochgradig neurasthenisch ist, eine günstige Prognose stellen zu können.

Ein ähnlicher Fall ist von Ebstein beschrieben, bei der Section fand sich dort Wucherung der Neuroglia mit Schwund der Nervenfasern.

Analoge Coordinationsstörungen hat Lenhartz einmal nach schwerer Dysenterie beobachtet.

Herr Simmonds demonstrirt mit dem Projectionsapparat Photographien und Röntgenaufnahmen von Missbildungen.

Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn Kümmell: Erfahrungen über Diagnose und Therapie der Nierenkrankheiten.

Herr Jessen berichtet über 3 Fälle von Nierenerkrankungen, bei denen durch die Kryoskopie vor resp. nach der Operation diagnostische Schlüsse in Betreff der Nierenfunction gezogen werden konnten. Vortr. geht dann auf eine beschränkte Zahl von Versuchen ein, in denen diese Untersuchungsmethode von ihm für die innere Medicin verwendet wurde und giebt der Ueberzeugung Ausdruck, dass auch hier dieses diagnostische Hülfsmittel noch grosse Bedeutung erlangen wird.

Herr Grisson theilt einen Fall von Nephrolithiasis mit, bei dem die Urinuntersuchung auf schwere Nierenveränderungen deutete, während die mikroskopische Untersuchung der exstirpirten Niere das Gegentheil bewies.

Herr Rose hebt die Vortheile der von ihm angegebenen Methode, den Urin beider Nieren der Frau gesondert aufzufangen, hervor.

Herr Nonne berichtet über folgende Fälle: 1. Renale Hämophilie bei einem Tabiker. Die Section des unter Zeichen einer inneren Blutung zu Grunde gegangenen Mannes ergab normale Nieren und einen Einriss in den Psoas und dadurch bewirkte tödtliche Blutung. 2. Nierenbeckenblutung, nicht, wie angenommen wurde, durch Steine veranlasst, sondern in Folge von Arteriosklerose der Nierenbeckengefässe. 3. Periodisch auftretende Blutungen in Folge von doppelseitiger Cystenniere.

Herr Rumpel glaubt, dass vorläufig der Nutzen der Kryoskopie für die innere Medicin noch unbedeutend ist.

Herr Grube bespricht die Kelly'sche Methode des Ureterenkatheterismus.

Herr Bertelsmann hat von Schede operirte Kranke nachuntersucht und kommt danach zu dem Schluss, dass nach der Nierenexstirpation die entsprechende tuberculöse Erkrankung des Ureters und der Blase ausheilen kann.

Herr Kümmell: Schlusswort unter statistischen Angaben über seine Operationsresultate.

Reunert.

Clinical society of London.

Sitzung vom 10. Januar 1902.

Herr Mayo Robson (Leeds): Ueber die Radicalbehandlung der chronischen Darmtuberculose. Redner tritt entschieden für chirurgische Behandlung in allen Fällen ein. Wenn nicht ausgedehnte peritonitische Adhäsionen beständen, so sei die Entfernung des erkrankten Darmstücks stets leicht ausführbar. Sonst könne man durch Umschnürung oder durch Kolotomie eine physiologische Ruhe der erkrankten Partie erreichen, die von wohlthätigem Einfluss sei und die Ausheilung des tuberculösen Processes begünstige. Von einer lediglich exploratorischen Laparotomie habe er nie eine chronische tuberculöse Peritonitis ausheilen sehen; wohl aber kam eine solche zum Stillstand nach einer Radicaloperation der tuberculösen Herde im Darm.

In der hieran sich schliessenden Discussion stimmten die Chirurgen im Wesentlichen mit den Ansichten des Vortragenden überein. Jedoch betonten u. A. die Herren Charters Symonds und Newton Pitt, dass die operative Entfernung der tuberculösen Darmpartie nur zur Beseitigung einer Obstruction des Darmlumens indicirt sei.

(British medical journal 1902, 18. Jan.).
Classen (Grube i. H.).

South-West London medical Society.

Sitzung vom 13. November 1901.

Ueber die X-Strahlen in der Behandlung des Krebses: Herr Cecil Lyster hatte die X-Strahlen schon in einigen Fällen von Lupus und Ulcus rodens mit gutem Erfolge angewandt. Die Wirkung des Mittels stellt er sich auf Grund seiner Beobachtungen so vor, dass die erkrankten Partien theils in Form von Krusten abgestossen, theils resorbirt werden. Er wandte darauf die X-Strahlen in einem Falle von Epitheliom der Lippe bei einem 65 jährigen Manne an, welches innerhalb von sechs Wochen in dreizehn Sitzungen anscheinend völlig zur Heilung gebracht wurde. (Der Kranke entzog sich später der Beobachtung.)

Ausserdem machte Lyster Mittheilung von einem gemeinsam mit Herrn Thomas Bryant behandelten Fall von recidivirendem Brustkrebs. In der Narbe eines vor weniger als einem Jahre operirten Mammacarcinoms hatten sich mehrere kleinere und grössere, sehr schmerzhafte Knötchen gebildet. Nach Beginn der Behandlung mit X-Strahlen verschwanden die Schmerzen sehr bald; nach dreimonatlicher Behandlung waren sämmtliche Knötchen theils verschwunden, theils in Rückbildung begriffen. Der acut um sich greifende Process war also zum Stehen gebracht worden; dennoch warnt Lyster, schon jetzt von wirklichen Krebsheilungen mit Hülfe von X-Strahlen zu sprechen.

(British medical journal 1901, 7. Dec.)
Classen (Grube i. H.).

Pathological society of London.

Sitzung vom 7. Januar 1902.

Experimentelle Erzeugung des osteoarthritischen Typus der rheumatischen Arthritis. Die Herren F. J. Poynton und A. Paine haben aus dem Kniegelenk eines alten Mannes, der an chronischem Rheumatismus verschiedener Gelenke gelitten hatte, einen Diplococcus gewonnen, auf Agar gezüchtet und zwei Kaninchen intravenös injicirt. Während das eine Thier gesund blieb, bekam das andere eine Entzündung des Kniegelenks; die Gelenkknorpel sowie die Gelenkenden der Knochen zeigten kleine Ulcerationen und Verdickungen, die Capsel war verdickt, die Muskeln des Beines atrophisch; im Gelenk befand sich klare, sterile Flüssigkeit. Die Beobachter schliessen daraus, dass jener aus dem kranken Kniegelenk gewonnene Diplococcus pathogene Eigenschaften besitzt und die Gelenkerkrankungen sowohl bei dem Manne wie bei dem Kaninchen hervorgerufen hat.

Herr A. E. Eastwood spricht über das Vorkommen von Beckentumoren, die von Nebennierenresten ihren Ursprung nehmen. Er hatte einen malignen Tumor aus dem Becken exstirpirt, der zwischen den Blättern des Ligamentum latum sass und den Uterus fast gänzlich einschloss. Er bestand aus Zellen von epithelialem Typus, die theils gelbliche Kugeln, theils braunes Pigment enthielten und zwischen Bindegewebsbalken eingelagert waren, so dass sie ganz an die Structur der Nebennierenrinde erinnerten. Da der Tumor mit sonstigen, in jener Gegend vorkommenden Geschwülsten, wie Sarkomen, Epitheliomen, congenitalen Resten, nicht zu vergleichen war, so führt er seinen Ursprung auf einen abgesprengten Keim der Nebenniere zurück.

In der Discussion weist Eastwood darauf hin, dass in den Ligamenta lata von Kindern Nebennierenreste nicht selten gefunden worden sind.

Ferner spricht Herr Mc. Gavin über multiple Osteome und Herr Barnard über Darmverschluss durch Gallensteine.

(British medical journal 1902, 11. Jan.)
Classen (Grube i. H.).

Edinburgh medico chirurgical society.

Sitzung vom 14. December 1902.

Herr Lawson theilte einige Beobachtungen über die Körpertemperatur bei der Lungenschwindsucht mit. Die Temperatur sei ebenso wie das Körpergewicht ein unbestimmtes Zeichen zur Beurtheilung des Krankheitszustandes, insofern sowohl Zunahme des Gewichts wie Sinken der Temperatur trotz Fortschreitens des tuberculösen Processes vorkommen könne. Die Temperatur bei der Tuberculose habe namentlich zwei Eigenschaften: geringe Elasticität, indem sie, einmal durch irgend eine Ursache in die Höhe getrieben, die Neigung habe, auch nach der Entfernung der Ursache in dieser Höhe zu verharren; und ferner Unbeständigkeit, insofern sie schon auf ganz unbedeutende Ursachen schon mit Ansteigen reagire. — Die Temperatur solle nur im Mastdarm und täglich genau zur selben

Stunde gemessen werden. Durch fehlerhaftes Messen der Temperatur könne die Diagnose beeinträchtigt und dadurch auch die Therapie irregeleitet werden.

Darauf sprach Herr David Wallace über suprapubische Prostataektomie. Er hat diese von Mc. Gill angegebene Operation in elf Fällen ausgeführt. Nur ein Fall endete tödtlich, wahrscheinlich in Folge einer Nierencomplication, ein Fall blieb ohne Besserung; in fünf Fällen erfolgte gute Heilung, in den übrigen mehr oder weniger Besserung. Er hält die Operation unter allen Umständen für ausführbar, auch bei septischem Urin. Das Zurückbleiben einer Blasenfistel sei nicht zu befürchten, sobald das Hinderniss der Prostata beseitigt sei.

(British medical journal 1901, 21. Dec.).
Classen (Grube i. H.).

Referate.

(Aus dem Laboratorium des hygienischen und des anatomisch-biologischen Instituts der Universität Berlin.)

Experimentelle Studien über die Erblichkeit der Tuberculose. Die nachweislich mit dem Samen direct und ohne Vermittelung der Mutter auf die Frucht übertragene tuberculöse Infection. Erste Mittheilung von Dr. Friedrich Franz Friedmann, Volontär-Assistenten der II. med. Klinik der Königl. Charité.

Der exacte Nachweis, dass gleichzeitig mit dem Samen in die Vagina gelangte Tuberkelbacillen ohne jede Vermittelung der Mutter direct auf die Frucht übertragen werden, wurde vom Verf. in der Weise geliefert, dass er weiblichen Kaninchen nach einer sofort im Anschluss an ihre Entbindung bewerkstelligten Begattung — wodurch die günstigsten Chancen für Erfolgen der Befruchtung gegeben sind — eine Aufschwemmung von Tuberkelbacillen in die Vagina injicirte, jene in den ersten 8 Tagen tödtete und in Schnittserien an dem Embryonen enthaltenden Uterus die Bacillen im embryonalen Gewebe nachwies. Da die so jungen Embryonen noch keine Spur von Placenta besassen, war eine Infection durch den placentaren Kreislauf im Gegensatz zu früheren von Maffucci vorgenommenen Versuchen ausgeschlossen.

(Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 43, H. 1 u. 2.)
Eschle (Sinsheim).

Der gegenwärtige Stand der Hetol- (Zimmtsäure-) Behandlung der Tuberculose. Von Prof. A. Landerer in Stuttgart.

Bei dem vom Verf. im Jahre 1888 zuerst veröffentlichten Heilverfahren ist zunächst, wie bei vielen neuen therapeutischen Methoden, eine grosse Divergenz in der Beurtheilung zu constatiren, die im Wesentlichen auf Rechnung zweier Arten von Feinden zu setzen ist, erstens der principiellen Gegner aus Bequemlichkeit, zweitens der übereifrigen kritiklosen Optimisten, die sich nach den ersten selbstverschuldeten Enttäuschungen auf die Seite der Gegner zu schlagen lieben.

Eine derartig ruhige und sachliche Darlegung des Standes der Frage, wie sie hier vorliegt, wird deshalb in den weitesten Kreisen mit Freude begrüsst werden und dürfte, als im Vordergrunde des Interesses stehend, auch wohl hier zur Inanspruchnahme eines weiteren Raumes berechtigt sein, als er sonst einem Referat gewährt werden kann.

Zunächst sei es hervorgehoben, dass die zusammengestellten Erfahrungen zahlreicher Autoren die Angaben Landerer's aus dem Jahre 1888 und besonders die in dem umfangreicheren Werke aus dem Jahre 1898[1]) gemachten Mittheilungen, soweit die Methode des Verf. mit allen Cautelen befolgt wurde, vollauf bestätigen. Die Behandlung mit Hetol (zimmtsaurem Natron) ist im Stande, uncomplicirte Tuberculosen jeder Art ohne Fieber und ohne grössere Zerstörungen bei noch einigermaassen erhaltenem Kräftestand mit grosser Sicherheit zur Heilung zu bringen. Wenigstens sind 85 Proc. Heilungen und 5 Proc. Besserungen (wegen zu kurzer Behandlung) wohl ein Resultat, wie es bisher mit keiner Methode erzielt wurde. Aber auch bei vorgeschrittenen Processen vermag die Hetolbehandlung noch in einem Theil der Fälle erheblichen Nutzen zu bringen.

Die Behandlungsmethode darf innerhalb der Grenzen, die Landerer ihrer Verwendung in der Praxis gezogen hat, und bei sachverständiger Anwendung, die allerdings wegen der Neuheit der theoretischen Grundlagen neben Beherrschung der Technik ein gewisses Studium voraussetzt, als völlig unschädlich angesehen werden.

Die theoretische Grundlage des Verfahrens nun beruht auf dem Begriffe der Chemotaxis, d. h. der Anziehung (positive Ch.) oder Abstossung (negative Ch.) der Leukocyten (bezw. auch der einfacheren mikroskopischen Organismen, wie Algen, Bacterien u. s. w.) durch gewisse Arzneimittel oder auch durch Bacterientoxine.

Diese chemotactischen Eigenschaften der zimmtsauren Salze machen sich in besonders auffallender und eigenartiger Weise bemerkbar. Einige Stunden nach der Injection eines solchen Salzes sieht man eine beträchtliche Zunahme der weissen Blutkörperchen (um das Dreifache und mehr), die aus ihren Bildungsstätten, dem Knochenmark und der Milz, in die Blutbahn hineingelockt werden. Während aber beim Gesunden dieser Process innerhalb 24 Stunden spurlos vorübergegangen ist, schlägt sich beim Tuberculösen ein Theil dieser Leukocyten in der

[1]) Landerer, Die Behandlung der Tuberculose mit Zimmtsäure. Leipzig 1898. F. C. W. Vogel. 308 S. XIII Tafeln.

Umgebung der Tuberkel nieder, so dass durch Wiederholung der Injectionen ein immer dichter werdender Wall um die Knötchen gebildet wird (Stadium der Umwallung), der durch nachfolgende Bindegewebswucherung und Gefässneubildung in die käsigen Massen hineinwächst (Stadium der Abkapselung und bindegewebigen Durchwachsung) und ihre Aufsaugung herbeiführt, so dass schliesslich an Stelle des Tuberkelherdes eine sternförmig angeordnete Narbe tritt (Stadium der Vernarbung). Diese Vorgänge sind durch eine Reihe von Thierversuchen Seitens des Verf. wie von Jurjew, P. F. Richter u. A. in übereinstimmender Weise sichergestellt.

Der Umstand, dass sich in den Bindegewebsneubildungen keine Bacillen mehr vorfinden, beweist — wie man sich auch das Verhältniss zwischen Leukocytose, Giftschutz und Ausheilung des Tuberkels theoretisch denken mag (Mobilisirung und Vermehrung der heilenden Stoffe?) — die auch sonst sichergestellte hohe Bedeutung der weissen Blutkörperchen für die Entstehung der Antikörper und schlägt so gewissermaassen eine Brücke zwischen Serumtherapie und Hetolbehandlung.

Es ist besonders darauf hinzuweisen, dass das Hetol im Gegensatz zum Tuberculin die Nieren nicht angreift und die rothen Blutkörperchen intact lässt. Während aber das Mittel für den Gesunden innerhalb der zur Verwendung kommenden Dosen absolut ungiftig und unschädlich ist, ist dasselbe für Tuberculöse praktisch durchaus nicht als indifferent anzusehen, und zwar um so weniger, je weiter der Process fortgeschritten ist. Dies ergiebt sich schon aus der Beobachtung der geschilderten histologischen Vorgänge. Hieraus ist aber ersichtlich, dass die grösste technische Schwierigkeit bei der Behandlungsmethode in der richtigen Wahl der Dosis des Mittels zu suchen sein wird, um so mehr, wenn man sich dessen bewusst ist, wie gerade die Tuberculose in jedem Falle ihre Besonderheiten hat und wie verhängnissvoll hier — etwa im Gegensatz zur Behandlung der Syphilis — jedes Schematisiren ist.

Verf. betont deshalb, wie wichtig es ist, sich zuvörderst die nöthige Erfahrung in der Hetolbehandlung an Frühfällen, d. h. uncomplicirten Lungentuberculosen, zu erwerben und dann erst auf Grund der gewonnenen Erfahrungen mit aller Vorsicht an die Behandlung frischer Fälle heranzugehen. Misserfolge von anderer Seite waren bei näherer Nachforschung zumeist auf die Nichtbeachtung dieses Umstandes zurückzuführen. Man will zunächst mit kleinen Dosen eine Umwallung der tuberculösen Herde mit Leukocyten und eine Ausschaltung der Bacillen aus der Circulation erzielen. Ein Beginnen der Cur mit zu grossen Dosen kann eine zu starke Durchschwemmung der tuberculösen Herde, ein Hinausschwemmen der Tuberkelbacillen in die Circulation und eine Verallgemeinerung der Tuberculose bedingen, wie solche Fälle verschiedentlich von Verf. u. A. erlebt wurden.

Am sichersten dürfte man gehen, wenn man mit der Anfangsdosis bei uncomplicirten Fällen 1 mg, bei complicirten 0,5 mg nicht überschreitet und die Dosis jedes Mal, bei weniger kräftigen Patienten erst jedes zweite Mal, um 0,5 mg steigert. Man injicirt jeden dritten Tag, bei ambulanter Behandlung am besten 3 mal wöchentlich. Bei Männern wird die Dosis von 10—15, bei Frauen von 10 mg nicht überschritten. Bei nicht zu vorgeschrittenen Fällen wird das gewünschte Resultat (Bacillen und Geräusche müssen mindestens 4 Wochen lang verschwunden sein) in einem Zeitraum von 3 Monaten, bei ambulatorischer Behandlung in der $1\frac{1}{2}$ fachen Zeit erreicht.

Doch beziehen sich diese Anhaltspunkte nur auf die intravenöse Injectionsmethode, während die glutäale eine längere Behandlungsdauer erfordert. Verwendet wird eine 1 proc. und 2 proc. Lösung von zimmtsaurem Natrium in 0,7 proc. Kochsalzlösung, welche klar filtrirt, von ganz schwach alkalischer Reaction und unbedingt vor dem Gebrauch aufs Neue sterilisirt sein muss. Für die Verwendung in der Privatpraxis wird die Lösung zweckmässig fertig zum Gebrauch in zugeschmolzenen Glastuben von der Firma Kalle & Co. in Biebrich bezogen. Die Spritzen müssen, um sie steril zu halten, in sterilisirtem Wasser oder sterilisirter Kochsalzlösung, die vor dem Gebrauch zu erneuern ist, die Canülen in rectificirtem Alkohol — bei Ausspülung vor und nach dem Gebrauch — aufbewahrt werden.

Die intravenöse Injection, der unbedingt der Vorzug zu geben ist, wird in die Venen der Ellbogenbeuge oder in die Vena cephalica nach Anlegung einer Aderlassbinde unter allen aseptischen Cautelen vorgenommen. Bei der glutäalen Injection, die eigentlich nur bei kleinen Kindern in Betracht kommt, ist die Gegend des Ischiadicus und der Vasa glutaea zu meiden.

Wenn auch Complicationen die Prognose trüben, so ist doch weder im Fieber, noch in Neigung zu Blutungen eine Contraindication gegen die Behandlung mit Hetol zu sehen. Rein tuberculöses Fieber — im Gegensatz zum septischen, das nur einer Freiluftcur weicht — schwindet, die Statistik der Lungenblutungen bei Hetolbehandlung weist geringere Zahlen auf, als die allgemeine. Kleinere Cavernen heilen zu 30 Proc. aus, bei grösseren ist oft zur Ermöglichung einer Schrumpfung und Vernarbung die von Turban erfolgreich versuchte Rippenresection (des hinteren Theils der ersten, event. auch der zweiten Rippe) erforderlich. Complicationen Seitens der Verdauungsorgane haben keine besondere Bedeutung, da bei der Behandlung bald der Appetit sich hebt und Durchfälle schwinden. Ebenso pflegen die Nachtschweisse schnell auszubleiben.

Was die Tuberculose anderer Organe als der Lunge anlangt, so bieten die Darmtuberculose, die Tuberculose der Lymphdrüsen der Geschlechtsorgane, des Kehlkopfes und der Schleimhäute, ebenso wie die Knochentuberculose, ein günstiges Feld für die Hetolbehandlung. Bei der letzteren kommen daneben für offene Wunden die äusserliche Application des Hetocresol

(Cinnamylmetacresol) sowie bei Fisteln schonende chirurgische Eingriffe in Betracht. Bei tuberculöser Peritonitis sind wegen gleichzeitiger Vornahme der Laparotomie die Resultate nicht ganz rein. Wenig günstig sind die Ergebnisse bei Nieren- und Blasentuberculose, sowie bei tuberculöser Meningitis.

(Berliner Klinik, März 1901, Heft 153, Doppelheft.)
Eschle (Hub).

(Aus dem Ospedale Maggiore zu Mailand.)

Diagnostische und therapeutische Versuche über den Abdominaltyphus. Von Dr. Romolo Polacco.

Verf. legt auf die bacterioskopische Untersuchung der Fäces für die Typhusdiagnose das grösste Gewicht, da sie in den ersten Tagen, wo die serodiagnostische Reaction noch nicht verwerthet werden kann, schon eine sichere Diagnose gestattet. Deshalb will Polacco auch Fälle, in denen bei beständigem Negativbleiben der serodiagnostischen Reaction eine bacteriologische Untersuchung der Fäces nicht ausgeführt wurde, unter keinen Umständen als Abdominaltyphus angesehen wissen.

Die vom Verf. jetzt definitiv angewendete Behandlungsmethode ist folgende: Der Kranke erhält sofort nach seinem Eintritt ins Spital Calomel, bei hoher Temperatur einen Eisbeutel auf den Kopf, flüssige Diät mit Wein, event. nach einigen Stunden noch ein Seifenwasser-Klysma. Die gewonnenen Excremente werden zur Beschickung der Platten und zur Serodiagnostik aus der Armvene entnommenes Blut verwandt, letzteres nur in dem Falle, dass der Patient länger als eine Woche krank war, andernfalls wird diese Maassnahme auf die zweite Woche verschoben.

Verf. hält es mit Recht und auf Grund zahlreicher bacteriologischer Versuche für eine Pflicht der Klinik, bei der Behandlung des Abdominaltyphus die veraltete symptomatische Therapie zu verlassen und die Causalbehandlung, d. h. die Darmantiseptik durchzuführen. Dies geschieht schon vom 1.—2. Tage des Spitalaufenthaltes an und zwar mittels grossen Gaben von Ichthoform (5—6 g täglich; bei Kindern bis zu 3 g), die erst verringert werden, sobald die Apyrexie mehrere Tage anhält. Ausser diesem Mittel und der als Getränk verabreichten Salzsäurelimonade werden andere Medicamente nicht angewandt. Die Excremente werden zum Zwecke der Erneuerung der bacteriologischen Untersuchung wiederholt gesammelt.

Nur in den letzten Zeitperioden wird dem Stuhl, wenn er hart bleibt, durch einige Dosen Calomel oder Magnesia citrica eine dünnere Consistenz gegeben.

Bereits in früheren Arbeiten hat Polacco den günstigen Einfluss des Ichthoforms nicht nur auf die subjectiven Darmbeschwerden, sondern auch auf den Meteorismus festgestellt und betont, dass bei dieser Behandlungsmethode Sopor, Halbdelirien und die sonstigen schweren psychischen Erscheinungen regelmässig ausbleiben.

In den schweren Formen, namentlich da, wo Neigung zu broncho-pulmonalen Erscheinungen und Decubitus bei hartnäckigem Fieber auftritt, wurden mit grossem Erfolge neben der internen Ichthoformtherapie Ichthyolbäder verabfolgt, deren eclatanten Einfluss auf den Kreislauf Polacco in Uebereinstimmung mit den Beobachtungen Doehring's schon früher constatirt und zum Object einer vorläufigen Mittheilung gemacht hatte[1]).

(Sonder-Abdruck aus der Wiener Medicin Presse 1901, No. 24—26.) *Eschle (Sinsheim).*

Zur Aetiologie des Carcinoms. Von E. v. Leyden.

Die parasitäre Hypothese über die Natur des Krebses ist in neuerer Zeit vielfach der „negativen" gegenüber, welche die Neubildung als das Product einer Art von Transplantation oder Implantation ansieht (sich entwickelnde, liegengebliebene embryonale Zellengruppen: Cohnheim), in den Vordergrund getreten. Die parasitäre Ursache in einem Bacterium nach Scheurlen zu suchen, gab man bald auf, da die Erkrankungen, welche bei Thieren durch Entwickelung der niedrigsten thierischen Parasiten, der Protozoen, hervorgebracht wurden (L. Pfeiffer), entschieden mehr Analoga mit den Carcinomen darboten. In neuester Zeit glaubten demgegenüber Metschnikoff, Leopold Sanfelice u. A. die parasitäre Ursache des Carcinoms eher in Blastomyceten (hefeartigen Bildungen) suchen zu müssen. Die Ausführungen Leyden's nun legen wieder — wenn auch mit aller von ihm beobachteten Reserve — die Annahme von Protozoen als Erreger des Krebses dar, insofern als sich in der Flüssigkeit des carcinomatösen Ascites und in frischen Zellabschnitten mit beweglichen Fortsätzen ausgestattete Gebilde vorfanden, welche nach dem Urtheil eines der hervorragendsten Amöbenforscher, Dr. Schaudinn, entschieden als Amöben anzusprechen waren. Durch eine grössere Anzahl von Präparaten vermochte Leyden in Krebszellen kleine helle Bläschen (vogelaugenartige Gebilde) mit durch Anilinfarbstoffe lebhaft färbbarem Centralpunkt nachzuweisen, die von Zerfallsproducten der Zellkerne deutlich unterscheidbar waren und sehr wohl als auf Vorstufen ihrer Entwickelung befindliche Protozoen angesehen werden können. Die von Woronin und Nawaschin entdeckten Parasiten der sogen. Kohlhernie, die sich als intracelluläre Erreger einer unzweifelhafte Analogien zu den bösartigen Neubildungen bei Menschen und Thieren zeigenden specifischen pflanzlichen Geschwulst erwiesen haben, bieten in den der Arbeit beigegebenen Abbildungen eine auffällige Aehnlichkeit mit den von Carcinompräparaten gewonnenen Bildern, wenn man auch immerhin noch nicht von abgerundeten Resultaten der Forschungen über die Carcinom-Aetiologie sprechen kann.

(Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 43, H. 1 u. 2.)
Eschle (Sinsheim).

---

[1]) Deutsche med. Wochenschr. 1901, No. 5.

Zur Behandlung des Krebses mit Cancroin. Von Dr. Jacoby.

Jacoby hat 2 Frauen mit inoperablem Uteruscarcinom mittels Injectionen von Cancroin-Adamkiewicz behandelt. Der ersten Patientin wurden im Ganzen 25 ccm Cancroin injicirt. Dabei verschlechterte sich ihr Zustand zusehends und sie ging zu Grunde. Auch in dem zweiten Falle, in dem bisher 50 ccm injicirt wurden, ist nicht die geringste Besserung erzielt worden. Das Mittel selbst ist nicht billig (10 ccm Cancroin kosten 10 M.). Ergo Vorsicht!

(Allgem. Med. Centr.-Ztg. 1902, No. 2.) R

Pneumococcenperitonitis. Von Bryant.

Bryant hat bei drei Patienten, zwei Kindern und einem Erwachsenen, die an acuter eitriger Peritonitis erkrankt waren, im Eiter der Bauchhöhle Diplococcen gefunden, die von ihm selbst wie auch von anderer Seite für Pneumococcen angesehen wurden. Alle drei Fälle endeten tödtlich. In zwei Fällen hatte eine Laparotomie kurz vorübergehende Erleichterung gebracht. In dem einen dieser Fälle waren in dem bei der Operation gewonnenen Eiter Pneumococcen vorhanden, während sich bei der Autopsie aus der Bauchhöhle durch Cultur nur Staphylococcen, dagegen aus dem Blut und aus der Brusthöhle Pneumococcen züchten liessen.

Auf welchem Wege die Infection des Peritoneums stattgefunden hatte, liess sich in diesen Fällen nicht mehr mit Sicherheit feststellen. Bryant nimmt ein Eindringen der Pneumococcen vom Darmcanal her als das Wahrscheinlichste an. Wo die Pleura oder das Blut inficirt war, da war diese Infection wahrscheinlich erst später eingetreten, als die Erkrankung des Peritoneums.

(British medical Journal 1901, 21. Sept.)
Classen (Grube i. H.).

Verhütung und Behandlung des Keuchhustens. Von Prof. E. Weill und Dr. M. Péhu (Lyon).

Während heutzutage die Contagiosität des Keuchhustens zweifellos feststeht, herrscht noch Uneinigkeit bezüglich des Zeitpunktes, in welchem die Krankheit besonders ansteckend und gefährlich für die Umgebung ist. Bis in neuester Zeit neigte man zu der Annahme, dass die stärkste Contagiosität mit der Periode der charakteristischen Hustenanfälle zusammenfalle. Die Verff. haben nach zehnjähriger sorgfältiger klinischer Beobachtung und nach bacteriologischen Untersuchungen festgestellt, dass die Krankheit nur in ihrer Anfangszeit, in dem sogenannten katarrhalischen Stadium, ansteckend ist. Dementsprechend sind die erforderlichen Maassnahmen zu treffen. Von den unzähligen empfohlenen Mitteln haben die Verff. nur die innerliche Verabreichung von Antipyrin in Verbindung mit Inhalationen von Chinolin bewährt gefunden. Das Antipyrin wirkt entschieden beruhigend und lindernd; es muss jedoch bei Eintritt einer Bronchopneumonie ausgesetzt werden, weil es bei dieser Complication eine depressive Wirkung entfaltet.

Was das Chinolin betrifft, so beugt es der Infection der Bronchien vor. Seine Anwendung ist einfach und bequem und die Kinder gewöhnen sich sehr bald daran. Man setzt zu 100 ccm kochenden Wassers 10 — 20 Tropfen Chinolin und lässt 3 — 4 Mal täglich inhaliren. Die Sitzungen dürfen höchstens 20 Minuten andauern.

(La Semaine med. 1901, No. 49.) R.

Ueber ein natürliches Schutzmittel bei Angina diphtheritica und Angina scarlatinosa. Von Dr. Leopold Kürt in Wien.

Kürt glaubt in der Einleitung einer ausgiebigen und anhaltenden Speichelsecretion ein natürliches Schutzmittel bei Angina diphtheritica und Angina scarlatinosa gefunden zu haben. Bei einfachen diphtheritischen Halsentzündungen verordnet er, um eine ausgiebige und zugleich anhaltende Speichelsecretion hervorzurufen, den fleissigen Genuss von Zucker in irgend einer Form. So gelang es ihm, die erkrankten Kinder zu fleissigem Saugen und Kauen anzuhalten, um die gewünschte intensive und zugleich anhaltende Speichelsecretion hervorzurufen. Ausgegangen war Kürt bei seiner Heilmethode von einer an sich selbst gemachten Beobachtung. Vor einigen Jahren bemerkte er plötzlich an einem Herbstabende an sich die Erscheinungen einer beginnenden Angina. Um das Trockenheitsgefühl zum Schwinden zu bringen, benutzte er fleissig Fruchtzeltchen, die ihm zufälligerweise zur Verfügung standen. Da nahm er wahr, dass bei häufigem Saugen und entsprechendem Schlingen die Schluckbeschwerden allmählich geringer wurden, so dass er im Verlaufe einer Stunde wieder ein ganz normales Organgefühl hatte. An diese Erfahrung knüpfte er, in Uebereinstimmung mit manchen, an einem grossen Krankenmateriale im Laufe von Jahren gemachten Beobachtungen, die theoretische Erwägung, dass in den Mundsecreten selbst ein natürliches Schutzmittel gegen das sehr empfindliche Diphtherie- und Scharlachgift vorhanden sein dürfte.

(Wiener med. Wochenschr. 1901, No. 44.) R.

Ueber ein natürliches Schutzmittel bei Angina. Von Dr. Leo Fiedler in Seibersdorf (N.-Oe.).

Unter Bezugnahme auf die vorstehende Veröffentlichung macht Fiedler auf die früher mit vielem Eclat empfohlene Pilocarpintherapie aufmerksam, deren Unwirksamkeit bei Diphtherie von ihm u. A. nachgewiesen worden ist. Wenn mit einem so heroischen „Sialagogon“ wie Pilocarpin keine oder nur sehr geringe Erfolge erzielt wurden, wie will Dr. Kürt mit seinen „Zuckerln“ besagte glänzende Heilerfolge zuwege bringen? Wo ist die pharmakodynamische Wirkung seiner „Katarrhzeltchen“ zu suchen?

(Wiener med. Wochenschr. 1901, No. 46.) R.

(Aus dem physiologischen Institut der Universität Berlin.)

Der Stoffwechsel bei vegetarischer Kost. Von Privatdocent Dr. Albu.

Die vielumstrittene Frage nach dem niedrigsten Eiweissbedarf in der menschlichen Nahrung ist es in erster Linie, welche den Verf. zu den vorliegenden Untersuchungen veranlasste. Denn die vegetarische Kost in ihrer strengen Form ist eine der eiweissärmsten, welche man bisher überhaupt hat kennen lernen.

Die Versuchsreihen von C. Voit und Constantinidi einerseits, Rumpf andererseits konnten für die Frage nach dem möglichen Eiweissminimum, trotzdem dass sie sich gleichfalls auf Vegetarier bezogen, nicht in Betracht kommen, weil hier immerhin noch 0,94—1,18 g N täglich pro Körperkilo eingenommen wurden, während die Versuchspersonen Peschel's und Siven's bei nicht vegetarischer Diät sich mit 0,08 g N im Stoffwechselgleichgewicht zu erhalten vermochten.

In den beiden von Albu beobachteten Fällen betrug die durchschnittliche N-Aufnahme nun 0,14 g N (= 0,9 g Eiweiss), bezw. 0,15 g N (= 0,96 g Eiweiss). Der erste Fall (eine Dame von 37,5 kg Körpergewicht) kam mit 34 g Eiweiss, der zweite (ein arbeitender Mann von 69,5 kg Gewicht) mit 61 g Eiweiss ins Stickstoffgleichgewicht, während die tägliche Calorienmenge dort 400 (pro kg 37,3), hier 3700 (pro kg 56 Calorien) betrug. Jedenfalls war aber die wirklich verwendete Grösse des N noch weit geringer, denn im ersteren Falle wenigstens erwies sich, dass der N-Verlust im Koth 32,79 Proc. des gesammten eingeführten Stickstoffes ausmachte. Selbst wenn man einen grösseren Antheil des Kothstickstoffes als aus dem Darmsaft und den abgestossenen Epithelien stammend ansieht, wurde doch mit entschieden weniger als 30 g der tägliche Eiweissbedarf für die betr. Person gedeckt. Es konnte nach der üblichen Berechnungsmethode sogar ein täglicher Ansatz von 2,31 g Eiweiss angenommen werden, der aber in einer Veränderung des Körpergewichtes nicht zum Ausdruck kommen konnte.

Wenn auch, wie Eingangs erwähnt, Beispiele von normalem Eiweissstoffwechsel minimalsten Umfanges bekannt waren, so ist durch die beschriebenen Fälle doch erwiesen, dass eine so geringe Eiweisszufuhr durchaus nicht, wie man anzunehmen gewöhnt ist, eine Erhöhung der Gesammtzufuhr von Calorien voraussetzt.

Allerdings wird ein Stickstoffgleichgewicht hier nur bei gleichzeitigem Ueberschuss von stickstofffreien Nahrungsmitteln zu erzielen sein; dass aber dies nicht durchaus auf dem Wege einer übermässigen Kohlehydrataufnahme, die eine Ueberlastung des Darms herbeiführt, geschehen muss, — wie man gewöhnlich voraussetzt — bewiesen gleichfalls die vorliegenden Versuche, in denen die Kost eine frei gewählte war und in der bei relativer Reichhaltigkeit das Deficit hauptsächlich durch vegetabilische Fette (Nüsse, Oel) gedeckt wurde. Im Durchschnitt wurden *pro die* 36,44 bezw. 148 g Fette consumirt.

Jedenfalls ist es erwiesen, dass die Vegetarier — selbst die eigentlichen, strengster Observanz, welche Milch, Eier und Fette thierischer Herkunft verschmähen — sich entgegen der herrschenden Annahme nicht einer Schädigung oder auch einem Risico durch die Eiweissarmuth ihrer Nahrung aussetzen, sondern dass sie instinctiv das finden, was der menschliche Organismus gebieterisch fordert. — Schade ist es, dass der Eindruck der werthvollen Arbeit gerade bei Aufführung der zum Beweise herangezogenen Zahlen durch mehrfache Druckfehler gestört wird, die sich nur dem aufmerksamen Leser durch vergleichende Controle der Details offenbaren.

(Zeitschr. f. klin. Medicin Bd. 34, Heft 1 u. 2.)
Eschle (Sinsheim).

(Aus dem thierphysiologischen Institut der Kgl. landwirthschaftlichen Hochschule zu Berlin, Prof. Dr. Zuntz.)

Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Saccharins. Von Dr. Carl Bornstein (Bad Landeck i. Schl.-Berlin).

Die vorliegenden Untersuchungen nahm Verf. unter Wahrung seiner wissenschaftlichen Freiheit auf Veranlassung des „Vereins für die Rübenzuckerindustrie des deutschen Reiches“ vor, welcher ihm zur Ausführung seiner Versuche in von Wrochem eine chemische Hülfskraft zur Verfügung stellte.

Vor Allem wurde durch Bornstein's Experimente festgestellt, dass das Saccharin die Verdauung und Resorption verlangsamt und die Ausnützung der Nahrung beeinträchtigt. Allerdings kommen dem Zucker, wenn auch in geringerem Maasse, dieselben Eigenschaften zu; es leidet aber die gleichzeitige Ausnützung von Eiweiss und Fett unter gleichzeitiger Zuckeraufnahme nicht im Mindesten, wenn nicht ganz abnorme Mengen genossen werden.

Die Verminderung der Stickstoffausnützung ist bei der Verabgabung von je 2 Tabletten in Wasser gelösten Saccharins im Gesammtgewicht von 0,45 g, entsprechend 0,15 Saccharinum purum *pro die*, eine Menge, die der gewöhnlich genommenen Tagesdosis entspricht, nur eine minimale (86,3 : 87,2 Proc.), sie wird aber weit erheblicher, sobald grössere Quantitäten Saccharin eingeführt werden.

Nun ist zwar das Saccharin auch von Seiten der interessirten Industrie nur als Zuckerersatz bei Diabetes und Enteritiden empfohlen worden und man hat auch von dieser Seite zu betonen nicht unterlassen, dass es nur ein Gewürz, kein Nährmittel sei, aber es handelt sich hier nach den Feststellungen Bornstein's nicht um ein harmloses Gewürz, sondern um ein Medicament, das allerdings in der Hand des Arztes einer Reihe von Indicationen gerecht werden kann.

Saccharin ist zunächst als Ersatz für die Süsse des Zuckers in geringen Mengen Diabetikern zu gestatten; bei eintretenden Dyspepsien muss aber nachgeforscht werden, ob dieselben nicht schon nach Aussetzen des Saccharins nachlassen. Saccharin ist ferner als Antisepticum bei Gährungen im Magen und Darm der Erwachsenen, wie ganz besonders der Säuglinge (Boas, Kuhn, Keller etc.), wie als Zusatz zu Mundspülwassern zu empfehlen, wegen der

gleichen antifermentativen Eigenschaften auch zu Conservirungszwecken. Doch dürfen die zu conservirenden Substanzen nicht, den heute circulirenden Reclamen entsprechend, Nahrungs- oder Genussmittel sein, da kleinere Mengen vor Fäulniss nicht schützen, grössere aber die oben erwähnten Schädigungen der Verdauung zur Folge haben.

Verf. möchte schliesslich auf Grund seiner eigenen öfteren Beobachtungen vorschlagen, die diuretische Wirkung des Saccharins nachzuprüfen und seine medicamentöse Anwendung nach dieser Richtung hin zu erweitern.

(Zeitschr. f. klin. Medicin Bd. 40, H. 3 u. 4.)
Eschle (Hub).

Ein Beitrag zur experimentellen Erforschung der Wirkung und des physiologisch-chemischen Verhaltens der Oxalsäure und ihres neutralen Natriumsalzes. Von Eduard Frhr. von Vietinghoff-Scheel.

Der Verfasser zieht aus seinen zahlreichen und eingehenden Versuchen folgende Schlüsse:

1. Es können bei Kaltblütern, speciell beim Frosch und bei der Kröte, auch normaler Weise Calciumoxalat-Krystalle in der Darmschleimhaut und im Blut der Leiche gefunden werden. 2. Hühner können durch innerliche Eingabe von neutr. oxals. Natr. nicht vergiftet werden, während die subcutane Application des Giftes sie schon in relativ geringer Dosis tödtet. Diese Thatsache findet ihre Erklärung in der Bildung von unlöslichem Calciumoxalat im Darmtractus. 3. Für die Schildkröte ist das Natriumoxalat in jeder Form der Darreichung ein tödtliches Gift. 4. Bei herbivoren Säugethieren wird das Auftreten einer reducirenden Substanz nach Vergiftung mit oxalsaurem Natron meist vermisst, während sie bei den Carnivoren viel öfter beobachtet wird. 5. Indicanvermehrung nach subcutaner Injection von Natr. oxalat. tritt beim Kaninchen, Meerschweinchen und Igel nicht ein, während sie beim Hunde vorkommen kann. 6. Bei chronischer oder subacuter Vergiftung findet man constant Calciumoxalatkrystalle in der Niere; bei acuter Vergiftung können sie fehlen. Als ihr Hauptsitz sind die gewundenen und gestreckten Canälchen anzusehen. 7. Im Knochenmark des Frosches findet schon bei subacuter Vergiftung eine bedeutende postmortale Ausscheidung von Calciumoxalatkrystallen statt. 8. Bei chronischer, seltener bei subacuter Vergiftung können in der Galle und im Blut, in der Lunge, Leber und Milz, im Magendarmcanal etc. Krystalle von Calc. oxal. nachgewiesen werden; dieses geschieht aber nicht constant. 9. Die Oxalsäure ist für die Hefezellen ungiftig, wohl aber gehen die meisten höheren Pflanzen und gewisse Protozoengattungen durch Oxalsäure und ihre löslichen Salze zu Grunde. 10. Oxalsäure verhindert die Blutgerinnung; sobald man Kalk zusetzt, kann die Gerinnung wieder eintreten. Kalk spielt überhaupt bei der Fibrinausscheidung eine maassgebende Rolle. Er kann theilweise durch Strontium, gar nicht durch Baryum oder Magnesium ersetzt werden. 11. Oxalsäure verhindert die Chymosingerinnung der Milch und die Labgerinnung der Caseïnpräparate. Vermehrte Kalkzufuhr kann diese Wirkung aufheben. Auch hier vermag Strontium allein den Kalk zu ersetzen. 12. Das Erstarren von Gelatin und Agar-Agar bleibt durch Natr. oxalat. und durch Calcium unbeeinflusst. Auf gallertartige Beeren oder Fruchtsaft übt das Natr. oxalat. eine verflüssigende Wirkung aus. Kalkzusatz ist hier indifferent.

(Arch. internat. de Pharmacodynamie et de Therapie, vol. VIII, p. 225.) *Dr. Impens (Elberfeld).*

Zur Aetiologie der Chorea minor. Vortrag, gehalten im Verein Karlsruher Aerzte in der Sitzung vom 3. April 1901 von Dr. Neumann.

Verf., der das Material der neurologischen Poliklinik zu Strassburg statistisch verwerthet hat, kommt nach Abwägung aller für die Aetiologie der Chorea minor in Betracht zu ziehenden Momente zu dem Resultat, dass die Chorea minor in letzter Linie als Folge einer Toxinwirkung aufzufassen ist, neben der allerdings auch eine individuelle Prädisposition mitspielt, bestehend in einer constitutionellen oder temporären Minderwerthigkeit des Organismus, speciell des Centralnervensystems. Neumann lässt es übrigens unentschieden, ob die Chorea die Folge einer bestimmten Infection oder nur die specifische Reactionsweise des kindlichen Nervensystems auf verschiedene Infectionen darstellt. Da er sich aber mehr der ersteren Anschauung zuzuneigen scheint, glaubt Ref. auf Grund seines gleichfalls nicht unbedeutenden Beobachtungsmaterials vor der abermaligen Construction einer neuen Infectionskrankheit um so mehr warnen zu sollen, als den bekannten anderen ätiologischen Momenten seiner Erfahrung nach mindestens der gleiche Einfluss wie einzelnen Infectionskrankheiten auf die Entstehung des Leidens zuzusprechen sein dürfte. Jedenfalls ist es doch wohl etwas gezwungen, dass Neumann ausser der wahren „infectiösen, toxischen" Chorea eine „Pseudochorea" construirt, die der Hysterie zuzurechnen sei. Wenn man die Identität des klinischen Bildes ganz ausser Acht lässt, könnte ein neuer Entdecker von Carcinomparasiten mit dem gleichen Recht alle Fälle, in denen sich der Nachweis solcher nicht erbringen lässt, als Fälle von „Pseudocarcinom" charakterisiren.

(Aerztl. Mittheilungen aus und für Baden 1901, No. 15.)
Eschle (Hub).

Ueber die Wirkung des Coffeïn auf das Säugethierherz. Von A. R. Cushny und B. K. Van Naten.

Die Versuche wurden an mit Morphin und Chloreton anästhesirten Hunden angestellt; die Apparatur bestand im Roy-Adami'schen Myocardiograph. Die Ergebnisse sind folgende:

1. Bei schwacher Dosis wird der Puls beschleunigt ohne Aenderung des Volumens.

2. Bei stärkerer Dosis wird die Frequenzzunahme noch deutlicher; die Vorhofsystole und die Ventrikeldiastole werden verkleinert.

3. Nach 1 g und höher wird die Pulsacceleration enorm; die Grösse der Diastole und der Systole wird sehr schwach; der Rhythmus

wird unregelmässig. Endlich werden die Vorhofcontractionen fibrillär; der Ventrikel fährt noch fort, schnell und unregelmässig zu schlagen. In diesem Zustande ist eine Erholung noch möglich.

Wird die Vergiftung noch weiter getrieben, so werden die Ventrikelcontractionen ebenfalls fibrillär und eine Erholung ist ausgeschlossen.

4. Die Frequenzzunahme kommt auch nach Vagusdurchschneidung, Atropineinspritzung und Exstirpation der Gangl. stellata zu Stande. Das Coffeïn wirkt wahrscheinlich auf die Muskelelemente an der Basis der Vorhöfe. Eine Reizung der Endigungen des Accelerans ist aber nicht ausgeschlossen.

(Arch. internat. de Pharmac. et de Therap. vol. IX, p. 169.)
Dr. Impens (Elberfeld).

Chloroform bei Herzkranken. Von H. Huchard (Paris).

In seinem in der Académie de médecine (Sitzung vom 16. Februar d. J.) gehaltenen Vortrage kommt Huchard zu folgenden Schlusssätzen:

1. Die dem Chloroform zugeschriebenen Unglücksfälle kommen bei Affectionen des Herzens und der Aorta nicht häufiger vor als bei den an anderen Krankheiten leidenden Patienten.

2. Die Krankheiten des Herzens und der Aorta bilden keine Gegenanzeige für die Chloroformanästhesie, vorausgesetzt, dass sie nicht acut infectiöser Natur sind oder einen sehr geschwächten Organismus betreffen, und dass die chronischen Herzkranken nicht bis zu der Periode der Asystole oder Dyspnoë gelangt sind oder sogar deutliche Symptome von pericarditischer Verwachsung zeigen.

3. Bei Herzkranken soll die Chloroformnarkose mit geringen, progressiven und continuirlichen Dosen bis zur fast vollständigen Unterdrückung des Augenlidreflexes ausgeführt werden.

4. Für gewöhnlich bewährt sich der Ausspruch von Sédillot: „Gut bereitetes und besonders gut applicirtes Chloroform tödtet nicht“.

(Journal des Praticiens 1902, No. 7.) *R.*

Beitrag zur Diagnostik und Therapie der Struma. Von Dr. Carl Beck, Prof. der Chirurgie in New-York.

In den meisten Fällen können die einzelnen Kropfformen leicht von einander unterschieden werden. Es giebt jedoch eine Anzahl von Fällen, in welchen die Feststellung des Kropftypus weder durch Inspection oder Palpation noch durch das Laryngoskop möglich ist. Für die Therapie ist jedoch diese Frage von entscheidender Bedeutung. In der neueren Zeit konnten die Röntgenstrahlen nutzbar gemacht werden, und es ist Beck unter den im Laufe der letzten vier Jahre beobachteten Fällen gelungen, bei den sehr häufigen cystischen und fibrösen Formen die Kalkablagerungen als sehr deutlich markirte Schatten darzustellen. Wo immer er dieselben fand, nahm er von der Injectionstherapie von vornherein Abstand.

Man scheint im Allgemeinen der Ansicht zu sein, dass diese Kalkherde sich bloss im vorgerückten Alter finden; die Röntgenstrahlen liessen jedoch dieselben wiederholt bei Individuen von 28 bis 36 Jahren beobachten und zwar vorzugsweise bei Frauen, unter denen wiederum die, welche mehrere Kinder geboren hatten, prädominirten. Es leuchtet nun ein, dass eine genaue Differentialdiagnose von grossem Werthe für die einzuschlagende Therapie ist. Die follikulären und colloiden Formen eignen sich besonders für das Einspritzungsverfahren. Es ist erstaunlich, dass dasselbe angesichts des hohen Procentsatzes von Heilungen sich einer so geringen Popularität rühmen darf. Vielleicht rührt dies daher, dass früher ausschliesslich Jodtinctur hierzu verwandt wurde. Mit dem Aufkommen des Jodoforms wurden auch Versuche mit diesem Mittel gemacht. Verf. hatte Gelegenheit, schon 1880 günstige Resultate mit dem Jodoformäther zu erzielen. Letzterer erzeugt keine Gewebsnekrose wie die Jodtinctur, sondern regt eine intensive fibrinöse Ausscheidung an, das Parenchym schrumpft und an seine Stelle tritt Bindegewebe.

Die durch die Einspritzung hervorgerufene Reaction macht sich durch starkes Schmerzgefühl geltend. Hält man den Finger fest auf die Injectionsstelle, so ist der Schmerz bedeutend geringer. Ist die Reaction gering, so kann man schon nach weiteren drei Tagen die Injection wiederholen. Tritt dagegen deutlich wahrnehmbare Schwellung ein, so wartet man mit der Wiederholung bis nach Ablauf derselben. — Als Instrument dient dem Verf. eine einfache Pravaz'sche Spritze, aus welcher er jedes Mal ungefähr 20 Tropfen einer saturirten Lösung von Jodoform in Aether injicirte. Die Nadel muss sehr stark sein und ein genügend weites Caliber besitzen. Der Injection müssen alle aseptischen Cautelen vorausgehen. Man kann die Localbehandlung noch durch die Darreichung von Jodpräparaten oder noch besser von Jodothyrin unterstützen.

Wo jedoch die Röntgenstrahlen das Vorhandensein von Kalkherden nachgewiesen haben, ist von der Injections- und Organtherapie nichts zu erwarten und sollte dann das Messer in seine Rechte treten.

(Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. IV.) *R.*

Ueber praktische Anwendung künstlich erzeugter Hyperämie. Von August Bier (Greifswald).

Die künstliche Hyperämie, welche B. seit mehr als einem Jahrzehnt verwendet, kann als arterielle und venöse Hyperämie zur Anwendung kommen; beide Formen sind für manche Krankheiten gleichwerthig, bei anderen wirken sie ganz verschieden.

Für die Erzielung der activen arteriellen Hyperämie dient als Wärmequelle der Quincke'sche Schornstein, ein rechtwinklig geknicktes, nach unten sich verbreiterndes Blechrohr, das zugleich mit der einfachen Spirituslampe an einem Stativ verstellbar angebracht ist. Das obere Ende leitet die Luft in die Heissluftkästen, die am besten im Interesse des prak-

tischen Arztes und der Krankenhausbehandlung ganz einfach hergestellt werden und zwar als Holzkästen, die der Grösse des Körpertheils entsprechen, die ferner mit Wasserglas getränkt und mit Packleinewand bekleidet werden. Sie besitzen Ausschnitte für Eintritt und Austritt des erkrankten Körpertheils, oben ein Zugloch und ein Thermometer. Der Assistent von B., Dr. Klapp, hat einen etwas complicirteren Universalkasten für Krankenhausbehandlung mit Gasheizung construirt. Die Hitze in den Kästen steigert man für die Behandlung so hoch, wie sie gerade noch vertragen wird, meist kann die Grenze bis zu 150° erreicht werden, wobei die Haut durch Schutzbretter im Kasten und besonders empfindliche Körpertheile, wie Zehen und Finger, noch durch Watteeinhüllung gegen die directe Wirkung der Hitze besonders geschützt werden. Die arterielle Hyperämie hat eine auflösende Wirkung auf krankhafte Ablagerungen und Verwachsungen besonders der Gelenke (Arthritis deformans, chron. Gelenkrheumatismus etc.). Die Dauer ihrer Anwendung beträgt 1 bis höchstens 2 Stunden. Sie ist im Stande die medico-mechanische Behandlung zu ersetzen. Ferner hat sie eine resorbirende Wirkung für locale Oedeme und Exsudate und eine schmerzstillende Wirkung bei Neuralgien (z. B. Ischias). Da sie erkrankte Gefässe erregt und übt, empfiehlt sie sich auch für Erfrierungen. Auf infectiöse Erkrankungen dagegen, vor Allem auf tiefliegende tuberculöse Herde, wirkt sie ungünstig. Nach der Behandlung tritt Schweiss und starke Müdigkeit auf; es ist daher nachher Abtrocknung und Ruhe erforderlich.

Die Stauungshyperämie wird einfach dadurch erzeugt, dass oberhalb des Krankheitsherdes eine elastische Binde mit mehreren Gängen fest angelegt wird. Der peripherische Gliedabschnitt wird mit einer Leinen- oder Flanellbinde kunstgerecht eingewickelt. Die Stauungshyperämie darf niemals schmerzhaft und die gestaute Haut muss warm, nicht blau marmorirt und kalt sein. Neuerdings bedient sich B. zur Stauungshyperämie einer Art Schröpfstiefel aus Gummi, innerhalb dessen die Luft durch Aspiration verdünnt wird. Die hierbei erzielte Oedemisirung bleibt stundenlang bestehen und ist die wirksamste.

Die Stauungshyperämie vermehrt das Bindegewebe und führt zu Knochenverdickungen. Sie hat bacterientödtende Eigenschaften, besonders bei Gelenktuberculose. Hier wird am Tage Stauung angewendet, in der Nacht Hochlagerung zum Abziehen des Oedems. Zuweilen treten hierbei kalte Abscesse auf, die chirurgisch behandelt werden unter Aussetzen der Behandlung. Versagt die Behandlung, wie manchmal der Fall, so empfiehlt sich mehrwöchentliches Alterniren mit Gipsverbänden. Auch bei anderen Infectionen, wie acuten Gelenkentzündungen, beginnenden Phlegmonen, zweistündlich abgewechselt mit Hochlagerung, ist die Behandlung erfolgreich. Bei Arthritis deformans, Gelenksteifigkeiten wirkt sie ebenso auflösend, wie die arterielle Hyperämie, aber nicht resorbirend, so dass sie mit Massage verbunden werden muss.

Wer die empfohlene Behandlung anwenden will, muss sich erst auf sie einüben, namentlich die schmerzhafte und schädliche kalte Stauung vermeiden lernen.

(Therapie der Gegenwart, Februar 1902.)
A. Gottstein (Berlin).

Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der Stauung auf die Entwicklung des Knochencallus. Von Dr. Anton Bum in Wien.

Bum's Versuche über den Einfluss der Stauung auf die Entwicklung des Knochencallus wurden an jungen Kaninchen und Hunden in der Weise vorgenommen, dass beide Tibiae in der Diaphyse subcutan möglichst glatt fracturirt, Gehgipsverbände angelegt und vom nächsten Tage an ein elastisches Band knapp oberhalb des rechten Kniegelenks täglich durch 1—1½ Stunden applicirt wurde. Die Kaninchen erwiesen sich für die Versuche als untauglich, da sie zum Theil nach wenigen Tagen eingingen, zum Theil keinerlei Tendenz zur Callusbildung zeigten, auch wenn es gelang, sie 10—12 Tage am Leben zu erhalten. Von den Hunden waren 7 mit einer Versuchsdauer von 11—32 Tagen verwerthbar. Es erwies sich bei ihnen ausnahmslos wahrzunehmende vorgeschrittene Verkalkung und Ossification des periostalen Callus der gestauten Seite als über jeden Zweifel erhaben.

(Centralbl. f. Chir., No. 47, S. 1153.)
Joachimsthal (Berlin).

Nachbehandlung von Fällen, die wegen Perforation des Magens operirt waren. Von Hastings Gilford (Reading).

Bei der Nachbehandlung eines operativ behandelten Magengeschwürs ist die Fernhaltung jeglicher Reizung vom Magen das Wichtigste. Bei sehr schwerer Operation soll man zunächst nur einige Male warmes Wasser in den Darm eingiessen. Nach einigen Stunden kann man in leichteren Fällen auch warmes Wasser in kleinen Mengen einnehmen lassen. Gegen Brechneigung ist Chloroformwasser oder Pfefferminzwasser, gegen den Durst dünner Thee das Beste.

Unter den Nahrungsmitteln verwirft Gilford Milch und Milchspeisen völlig als unzweckmässig und meistens auch für Erwachsene wenig schmackhaft. Dagegen empfiehlt er als das beste Nahrungsmittel Traubenzucker und zwar in Form einer Abkochung von Rosinen. Dieses Gericht, dessen Herstellung Gilford genau angiebt, kann je nach dem Geschmack des Kranken kalt oder warm, verdünnt oder unverdünnt genossen werden und hat vor allen Fleischextracten den Vortheil, dass es den Magen nicht reizt. — Ausserdem giebt Gilford noch eine Abkochung von Malz oder verdünntem Rahm. Erst nach Ende der ersten Woche, wenn man annehmen kann, dass die Wunde geheilt ist, geht er zu festerer, zunächst stärkemehlhaltiger Nahrung über.

Bei der Lagerung des Patienten soll man darauf achten, dass die Stelle des Geschwürs im Magen möglichst hoch zu liegen kommt. In den meisten Fällen wird deshalb eine Lage auf der rechten Seite mit etwas erhöhten Schultern das Richtigste sein. Jedoch

bietet auch das Hinübergleiten reizloser flüssiger Kost über die Geschwürsstelle keine grosse Gefahr.

Die Sorge für Stuhlgang ist sehr wichtig, erfordert jedoch grosse Vorsicht, da bei längerer Verstopfung sowohl wie bei stark wirkenden Abführmitteln leicht Brechreiz auftreten kann, eine grosse Gefahr für die Operationswunde. Gilford wendet zunächst Klystiere an, darauf Glaubersalz in geringen Mengen und Calomel.

Diese Vorschriften sind zwar vorwiegend in Rücksicht auf das perforirte Magengeschwür aufgestellt, haben jedoch auch für die Geschwürsbehandlung im Allgemeinen Geltung.

(British med. journal 1901, 16. Nov.)
Classen (Grube i. H.).

(Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Königsberg.)

Die Behandlung der tuberculösen Coxitis. Von Privatdocent Dr. K. Ludloff. Arbeiten aus der chirurgischen Universitätsklinik in Königsberg. Gewidmet Herrn Prof. Freiherrn v. Eiselsberg bei seinem Scheiden.

In der Königsberger chirurgischen Klinik wird die Behandlung der Coxitis in der Weise durchgeführt, dass in allen Fällen zuerst die Anlegung einer Gipshose in der pathologischen Stellung ohne Redressement mit Gehbügel geschieht. Häufig wurde beobachtet, dass dann die Contractur schon beim 1. oder 2. Verbandwechsel unter dem Gipsverband sich ganz von selbst mehr ausgeglichen hatte. Nur wenn die Contractur so hochgradig ist, dass der Patient nicht gehen kann, wird zuerst das Redressement nach Dollinger's Methode vollführt. Sobald der Verband gut ausgetrocknet ist, dürfen die Patienten aufstehen und anfangen, umherzugehen. Bestehen schon Abscesse, so werden diese vor der Anlegung unter aseptischen Cautelen geöffnet und versorgt (Jodoformglycerininjection). Ueber Fisteln wird der Verband gefenstert. Kommt ein Fall mit lange bestehenden Fisteln und länger bestehenden Temperatursteigerungen in Behandlung, so versucht man es auch zuerst mit der Gipshose, aber selbstverständlich in Bettruhe; zeigt sich dann keine Besserung, so wird eine ausgiebige Resection mit Entfernung der erkrankten Gewebe, soweit sich dieselbe erreichen lässt, vollführt. In der Nachbehandlung werden aseptische Ausspülungen und ein Extensionsverband verwendet.

Der amobile Gipsverband bleibt, wenn keine Contraindicationen eintreten, möglichst lange liegen, so lange er hält, monatelang. Während dieser Zeit wird für gute Ernährung und Hautpflege gesorgt. Ist keine Schmerzhaftigkeit bei Druck, Stoss und Rotationsversuchen mehr vorhanden, hat sich das Allgemeinbefinden gebessert, so versucht man die Anwendung der abnehmbaren Gipskniehose oder des abnehmbaren Schienhülsenapparates und verwendet gleichzeitig Soolbäder u. dergl. mehr. Diese Behandlung muss möglichst lange, über viele Jahre hinaus, fortgesetzt werden.

Ist schliesslich noch eine Stellungscorrectur nothwendig, dann wird die schräge Osteotomie unterhalb des Trochanters ausgeführt, falls der Process selbst wirklich ausgeheilt ist.

(Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 63, Heft 3.)
Joachimsthal (Berlin).

Zur Behandlung der Blennorrhoe und Diphtherie der Conjunctiva. Von Geh.-Rath Prof. Dr. H. Schmidt-Rimpler in Göttingen.

Trotz gesetzlicher Einführung des Credé'schen Heilverfahrens, einer Einspritzung einiger Tropfen einer zweiprocentigen Höllensteinlösung in die Augen der Neugeborenen, hat die Augeneiterung der letzteren scheinbar an sehr vielen Orten noch gar nicht abgenommen (NB. Referent verfügt über ca. 110 Fälle pro anno!). Meist wird auch überhaupt das Auge gar nicht einmal gereinigt. Andererseits sind trotz Credé'scher Maassnahmen bei verschiedenen Kindern Blennorrhöen aufgetreten, ohne dass es direct Gonorrhöen waren. Schliesslich wird oft Höllensteinlösung nicht vertragen, zuweilen durch Ungeschicklichkeit die Cornea verletzt. Nach diesen Erfahrungen, denen jeder Praktiker mit entsprechendem Material beipflichten wird, steht Verf. nicht auf dem Standpunkt der gesetzlichen Vorschrift, verwirft auch die Anschauung, dass Blennorrhoea neonat. nur durch den Gonococcus hervorgerufen werde. Er belegt seine Anschauungen mit zahlenmässigen Nachweisen.

Bezüglich der Behandlung bleibt Verf. bei der auch von vielen Anderen getheilten Meinung, dass bei öfterem Reinigen der Augen durch Ausspülung, z. B. mit dem unschädlichen Aqua chlorata, Heilung erzielt würde. In intensiven Fällen sollen auch Adstringentien verwendet werden, die er alle für gleichwerthig hält. Kleinere Hornhauttrübungen liessen sich nicht immer vermeiden; grössere Zerstörungen entwickelten sich meist auf dem Boden einer Keratomalacie. Die Haupttherapie bildete häufiges Ausspülen des Auges. — Bei Erwachsenen beruht dagegen die Blennorrhoe meist auf Tripperinfection und hat deshalb eine sehr zweifelhafte Heilungstendenz. Wenn ein Auge bereits deutlich inficirt ist, muss das andere fest verbunden werden, Einträufelungen von Höllensteinlösungen bieten dem gesunden Auge keinen Schutz. Von vorzüglicher Wirkung für das erkrankte Auge zeigten sich Irrigatorausspülungen von schwachen Kali hypermang.-Lösungen nach Leber und Kalt während ca. 10 Minuten aus einer Höhe von ca. $^1/_2$ Meter mit 1 Liter 3 Mal täglich, am besten bei lauer Temperatur. Lidschwellungen werden wie bei den Kindern mit Eisumschlägen durch zwei Stunden behandelt. — Verf. ist mit dieser Methode sehr zufrieden und erhärtet dieses durch Beispiele schwerer Infection, die geheilt wurden.

Dadurch ermuthigt, wandte Verf. Kali hypermang. $^1/_5$ pro mille bei Diphtherie der Conjunctiva und Conjunctivitis crouposa blennorrh. an, und zwar, wie er anführt, mit gutem Resultat, doch lässt sich über die eigentliche Wirkung dieser Ausspülung nichts Positives sagen, da Verf. zu gleicher Zeit Injectionen mit Heilserum machte. Jedenfalls empfiehlt er diese Methode, die wohl jeder Praktiker versuchen wird, der sich, gestützt auf sein zahlreiches Material, zu des Verf. angeführten Anschauungen bekennt.

(Klin.-therap. Wochenschr. 1901, No. 9.)
Radziejewski (Berlin).

(Aus der Königl. Universitäts-Ohrenklinik in Halle a. S. Geheimer Medicinalrath Prof. Dr. Schwartze.)

Die Bedeutung der Lumbalpunction für die Diagnose intracranieller Complicationen der Otitis. Von Dr. Iwan Braunstein, Hülfsassistenten der Klinik.

Braunstein berichtet über 67 Lumbalpunctionen, welche in der Hallenser Ohrenklinik an 48 Patienten ausgeführt worden sind, und über die Grundsätze, welche sich aus den hierbei gemachten Erfahrungen über die Bewerthung des Punctionsergebnisses ziehen liessen:

1. Der bestimmt nachgewiesene negative Befund[1]) des Punctionsergebnisses schliesst bei Otitis media mit intracranieller Complication das Bestehen einer Meningitis purulenta diffusa sicher aus, wenn durch die Menge der gewonnenen Flüssigkeit deren Herkunft aus der Schädelhöhle sichergestellt ist.

2. Der positive Befund beweist unter denselben Verhältnissen das Bestehen einer Meningitis purulenta diffusa.

3. Die opalisirende Trübung der Cerebrospinalflüssigkeit sichert mit grosser Wahrscheinlichkeit den Schluss auf Meningitis tuberculosa, auch wenn bei der mikroskopischen Untersuchung zunächst keine Tuberkelbacillen im Liquor gefunden werden.

Die Lumbalpunction ist daher ein diagnostisches Hülfsmittel von ganz hervorragender Bedeutung, das sich in gleicher Weise für alle Gebiete der Medicin, welche sich in der Diagnose der Erkrankungen des Schädelinhaltes begegnen, bewähren wird.

(Archiv f. Ohrenheilkunde Bd. 54. H. 1 u. 2.)
Krebs (Hildesheim).

Die Receptur des Protargols. Von F. Goldmann.

Goldmann hat gefunden, dass die übliche Lösung des Protargols in warmem Wasser eine Veränderung desselben hervorruft, die sich zwar chemisch nicht genau fixiren lässt, die sich aber therapeutisch bemerkbar macht, indem die warm bereitete Lösung in Form der Injection nicht selten reizt, während die gleiche, kalt bereitete Lösung, bei demselben Patienten applicirt, reactionslos vertragen wird. Dann wendet sich Goldmann gegen den weit verbreiteten Brauch, concentrirte Protargollösungen vorräthig zu halten, um aus diesen die Verdünnungen herzustellen. Der Unterschied einer so hergestellten und einer frisch bereiteten Lösung äussert sich schon in der Farbe, erstere ist dunkelbraun, letztere gelb. Es handelt sich hier wahrscheinlich um Oxydationsproducte der in dem Protargol enthaltenen Proteïnkörper, die sich im Verlauf der Aufbewahrung der concentrirten Lösungen bilden. Goldmann empfiehlt deshalb, Lösungen von Protargol in Wasser stets in der Kälte und jedesmal frisch zu bereiten.

(Sonderabdruck aus „Berichte der Deutschen Pharmaceutischen Gesellschaft", X, 1901, 3.)
Edmund Saalfeld (Berlin).

Toxikologie.

Ein Fall von schwerer Intoxication mit Tinctura Opii simplex bei einem sieben Wochen alten Kinde. Von Dr. Feuerstein (Bojan).

Ein 7 Wochen altes Kind hatte um 6 Uhr früh statt Sirupus Rhei ein Kinderlöffelchen Tinct. Opii simpl. erhalten. Dieses Versehen wurde den Eltern zunächst verheimlicht. Als aber das Aussehen des Kindes sich in bedenklicher Weise veränderte, berichtete die Amme den Vorfall. Gegen 9 Uhr Vormittags erschien nun Feuerstein und stellte folgenden Zustand fest: Starke Cyanose, Kopf nach hinten gezogen. Protrusio bulbi, die oberen Augenlider lassen den unteren Theil der Sklera unbedeckt, die Arme gestreckt, nach vorne gerichtet, die Finger beider Hände zur Faust geballt. Hochgradige Myosis. Unaufhörliches Zucken mit dem Munde. Puls kaum fühlbar. Respiration oberflächlich, jede Inspiration von einem krähenden Geräusch begleitet. Reflexe erloschen. — Feuerstein führte in Anbetracht dieser drohenden Erscheinungen einen kleincalibrigen Nélaton-Katheter durch das rechte Nasenloch in den Magen ein. Der aus dem Katheter hervorquellende Magensaft bestand aus geronnener, bräunlich gefärbter Milch und roch nach Opium. Nun spritzte Feuerstein einige Spritzen lauwarmen Wassers und späterhin eine schwache Lösung von Kali permangan. so lange in den Magen, bis die Spülflüssigkeit klar zurückfloss. Der Zustand hatte sich aber noch nicht gebessert. Erst in dem darauf angeordneten warmen Bade mit kalten Uebergiessungen kehrte das Bewusstsein des Kindes zurück. Nun wurden noch einige hohe Darmirrigationen mit derselben Lösung von Kal. permang. gemacht, worauf eine reichliche Stuhlentleerung erfolgte. Es wurden noch einige Löffelchen schwarzen Kaffees und etwas Wein gereicht. Darauf schlummerte das Kind sofort ein. Puls und Respiration hatten sich gebessert. Myosis bestand noch unverändert, ebenso Zuckungen mit dem Munde. Die angegebenen Proceduren wurden im Laufe des Tages öfters wiederholt. Am Abend waren Nackensteifigkeit, Glottiskrampf und Cyanose geschwunden; die Pupillen waren noch verengt, reagirten aber bereits schwach auf Lichteinfall. Puls und Respiration befriedigend; Schlafsucht besteht noch, aber das Kind kann durch äussere Reize geweckt werden und die Brust wird spontan genommen. Am nächsten Morgen war das Kind bis auf eine leichte Depression und Erscheinungen eines Magendarmkatarrhs ganz wohl.

(Wien. med. Wochenschr. 1902, No. 5) *R.*

[1]) Unter „negativem Befund" ist die normale Beschaffenheit der Cerebrospinalflüssigkeit, unter „positivem Befund" die krankhafte Beschaffenheit derselben zu verstehen.

Vergiftung durch Colchicin. Von Dr. H. Mabille.

Mabille hatte einen 40jährigen, seit langer Zeit an Gicht leidenden Herrn zu behandeln. Die Untersuchung bei dem ersten Besuche ergab folgenden Status praesens. Pat. kann seit 36 Stunden fast gar keine Bewegung ausführen. Er ist beinahe stimmlos. Die Haut fühlt sich kühl an und die Körpertemperatur ist herabgesetzt. Starkes Durstgefühl und Uebelkeit. Puls klein und fadenförmig. Harnausscheidung minimal. Der Urin ist frei von Eiweiss und Zucker. Zahlreiche, diarrhoische Stuhlentleerungen (30—40 am Tage) mit weissen, flockigen Niederschlägen und Neigung zu Erbrechen. Der Körper wird durch häufige Zuckungen erschüttert und die geringste Berührung erzeugt Contractionen der verschiedenen Muskelbündel nebst unerträglichen Schmerzen. Das Bewusstsein ist ungetrübt. Keine Ungleichheit der Pupillen oder Sprachstörung. Patellarreflexe gesteigert.

Nach Beendigung der Untersuchung erfuhr Mabille, dass Pat. während seines Aufenthaltes in Vichy den Rath erhalten hatte, von Zeit zu Zeit Granules von Colchicin zu 1 mg zu nehmen. Bei Gebrauch dieses Mittels waren die Schmerzen und die Gichtanfälle verschwunden. Aber statt die Colchicingranules, wie ihm empfohlen war, in grossen Intervallen zu nehmen, hatte er die Medication unausgesetzt fortgesetzt und 4 bis 6 Kügelchen täglich gebraucht. Dabei hatte er kein Unbehagen verspürt; nur stellten sich seit einigen Monaten täglich 8 bis 10 wässerige, reichliche Stuhlentleerungen ein.

Mabille nahm nun an, dass es sich in diesem Falle um eine durch lange missbräuchliche Anwendung von Colchicin verursachte Vergiftung handle. Daher wurde das Mittel sofort ausgesetzt. Es wurden Injectionen von künstlichem Serum und Sparteinum sulfuricum gemacht und Milchdiät verordnet. Pat. befand sich 24 Stunden lang in demselben Zustande. Alsdann machte sich eine reichlichere Urinausscheidung bemerkbar; die Muskelzuckungen liessen allmählich nach und waren nach 50 Stunden ganz verschwunden. Auch die Darmentleerungen hatten aufgehört, so dass Mabille den Pat. schon ausser Gefahr hielt, als er plötzlich am 5. Tage zu ihm gerufen wurde, weil ziemlich hohes Fieber (39,5°) und heftige Gelenkschmerzen aufgetreten waren.

Es wurde eine Anschwellung sämmtlicher Gelenke der oberen und unteren Extremitäten constatirt. Dabei entsetzliche Schmerzen und Unmöglichkeit, sich zu bewegen, sowie Angstgefühl. Urin ziemlich reichlich, aber kein Stuhlgang. Zweifellos handelte es sich nun um einen gichtischen Gelenkrheumatismus. Trotz seinem stürmischen Verlangen erhielt Patient kein Colchicin. Er musste verschiedene Salicylpräparate nehmen und wurde auf absolute Milchdiät gesetzt. — Dieser Anfall dauerte mehrere Wochen und schliesslich trat normales Befinden ein. Später musste Pat. sich einer Jodbehandlung unterziehen.

(Bull. General de Thérap. 1902, No. 8.) R.

Ein interessanter Fall von Vergiftung durch Chloroxyd und Chlordioxyd. Von Dr. A. Graefe (Berlin).

Beim Photographiren, besonders bei Aufnahmen mit Blitzlicht benutzen die meisten sogenannte Patronen, ohne sich näher darüber zu informiren, wie dieselben zusammengesetzt sind. — In einem Künstlerverein wurden vor einigen Monaten in einem engeren Raum zahlreiche Aufnahmen hintereinander mit solchen Patronen gemacht. Ein Mitglied des Vereins ging nach Beendigung der Aufnahmen noch einmal in diesen Raum und wurde bald darauf dort bewusstlos aufgefunden. Nach Hause gebracht, lag er zwei Stunden bewusstlos mit schwachem Puls. Dann kam er ziemlich zu sich und erbrach lange Zeit hintereinander. Es stellten sich Schmerzen am Hinterkopfe und in den Schläfen und ein taubes Gefühl in beiden Unterarmen und Händen ein, desgleichen in den Unterschenkeln und Füssen. Das Sehvermögen war stark herabgesetzt. Der Puls war längere Zeit nur 50. Starker Bronchialkatarrh. Nachdem Pat. sich etwas erholt hatte, ergab die Untersuchung folgenden Befund: Beiderseits maximale Mydriasis und linksseitige Abducenslähmung. Beide Linsen in den äquatoriellen Theilen dicht getrübt mit intermittirenden helleren und dunkleren Streifen, das Centrum der Linse diffus getrübt. Die Klagen des Pat. beziehen sich noch auf Schmerzen im Hinterkopf, Taubsein in den Händen und Kriebeln in den Fingerspitzen. Starker Bronchialkatarrh; Puls 100.

Wie war die Vergiftung zu Stande gekommen? Magnesiumoxyd ist nicht giftig, also musste dem Magnesiummetall noch etwas beigemischt sein, das die Vergiftung hervorrief. Weitere Erkundigung ergab, dass die Magnesiumblitzlichtpatronen aus Magnesiummetall und Kali chloricum zu gleichen Theilen bestehen. Dies ist ein sehr explosibles Gemisch. Das Magnesiummetall oxydirt gleich nach dem Mischen an der Oberfläche. Durch das Abschiessen dieses Gemisches beim Photographiren bildet sich Chloroxyd und Chlordioxyd.

Die Chlorsauerstoffverbindungen nun sind sehr giftige Gase, und dieselben haben in dem vorliegenden Fall die Vergiftungserscheinungen verursacht.

Im Befinden des Pat. trat allmählich fortschreitende Besserung ein. Die Behandlung beschränkte sich auf Roborantien, Alkohol und Schutzbrillen.

(Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 11.) R.

Litteratur.

Grundriss der Arzneiverordnungslehre mit besonderer Berücksichtigung der Arzneidispensirkunde für Studirende und selbstdispensirende Aerzte. Von Prof. Dr. A. Jaquet in Basel. Basel, Benno Schwabe, Verlagsbuchhandlung. 1902. 8°. 310 S.

Der vorliegende Grundriss verdankt seinen Ursprung den Cursen der Arzneidispensirkunde

nebst Receptirübungen, welche der Verf. für die Studirenden der Medicin in Basel seit einer Reihe von Jahren abzuhalten pflegt. Hierbei kommen die Schweizerischen Verhältnisse natürlich in erster Linie in Betracht, aber das „Arzneibuch für das Deutsche Reich“ ist überall so eingehend und gebührend berücksichtigt worden, dass das soeben erschienene verdienstvolle Buch mit demselben Interesse und Nutzen von den deutschen wie den schweizerischen Aerzten gelesen werden wird. Zweifellos muss man dem Baseler Professor zustimmen, wenn er in dem Vorworte u. A. sagt, „dass derjenige, der von den Schwierigkeiten der Receptur keine Ahnung hat, es auch nie dazu bringen wird, Verordnungen zu redigiren, welche vom pharmaceutisch-technischen Standpunkte als fehlerfrei zu beurtheilen wären. In Folge dieser Unkenntniss der technischen Fragen empfindet auch der Arzt eine gewisse Unsicherheit im Verordnen, er traut sich nicht über die einfachste Verordnung hinaus, wenn er nicht seine Thätigkeit darauf beschränkt, seine Verordnungen aus einem der zahlreichen Recepttaschenbücher abzuschreiben“.

Das sich in bescheidenen Grenzen haltende Buch (310 Seiten) besteht aus 3 Theilen: 1. Allgemeine Verordnungslehre, 2. Dispensirkunde und 3. Anhang.

In dem die allgemeine Verordnungslehre behandelnden Abschnitte (Seite 1—160) werden in klarer und ansprechender Weise alle Punkte hervorgehoben, die für die Verordnung eines Arzneimittels von Bedeutung sind. In diesem Theile verdient eine ganz besondere Beachtung, was Verf. über unzweckmässige Verordnungen, a) physiologische Incompatibilitäten, b) unzweckmässige Arzneiformen und c) chemische Unzuträglichkeiten anführt. Auch das interessante und wichtige Capitel über Zeit und Dauer der Arzneiapplication wird von jüngeren und älteren Aerzten mit Nutzen gelesen werden.

Der zweite Theil (160—252): Dispensirkunde zerfällt in 3 Hauptabschnitte 1. Ueber pharmaceutische Manipulationen, 2. Dispensation der wichtigsten Arzneiformen und 3. Ueber Receptirerleichterung. In diesem Theile sind alle Fragen von rein technischem Interesse vereinigt und zweckentsprechend erörtert worden. Hier dienen auch zahlreiche Abbildungen zur Erleichterung des Verständnisses. — Der Anhang enthält für den jungen praktischen Arzt vor Allem eine Anleitung zur Errichtung seiner Privatapotheke (bei seiner ersten Niederlassung). Bekanntlich steht in der Mehrzahl der schweizerischen Cantone den Aerzten das Recht zu, eine Hausapotheke zu führen und die verordneten Arzneien selbst zu dispensiren. Die gesetzlichen Bestimmungen betreffend das Selbstdispensationsrecht der Aerzte sind (Seite 262—274) ausführlich angegeben. Den Schluss bilden zahlreiche Tabellen über Dosen, Maximaldosen und Löslichkeit der verschiedenen Arzneimittel, sowie ein Sachregister. Das in jeder Beziehung vortreffliche Buch kann allen Aerzten zur Anschaffung und zum eingehenden Studium warm empfohlen werden.

Rabow.

Die Deutsche Klinik am Eingange des zwanzigsten Jahrhunderts. In akademischen Vorlesungen herausgegeben von Dr. Ernst v. Leyden, o. ö. Professor an der Universität Berlin, Geh. Med.-Rath, und Dr. Felix Klemperer, Privatdocent an der Universität Berlin. Mit Illustrationen und Tafeln. Urban & Schwarzenberg. Berlin u. Wien 1901.

Das neue Werk, welches beabsichtigt, über alle wissenschaftlichen, diagnostischen, therapeutischen und technischen Fortschritte der Medicin, soweit sie für die Praxis von Bedeutung sind, Bericht zu erstatten, stellt diesem Zwecke entsprechend keine systematische und vollständige, Capitel für Capitel aneinanderreihende Bearbeitung der Pathologie und Therapie dar, sondern es reiht sich in reger Abwechselung Vortrag an Vortrag, frei und lebendig, wie der Unterricht im klinischen Hörsaal sich abspielt. Das Hauptgewicht ist überall auf das Neue und Interessante gelegt, soweit die uns bis jetzt vorliegenden ersten 12 Lieferungen erkennen lassen: das Allbekannte, in allen Lehrbüchern Findbare ist nur kurz angedeutet.

In etwa 10 Bänden von je 40 Druckbogen wird voraussichtlich das Werk, welches in seinem Mitarbeiterverzeichniss 157 Namen aufweist, die weit über Deutschlands Grenzen hinaus vom besten Klange sind, voraussichtlich abgeschlossen sein, soweit es nicht, wie die Klinik selbst, den Keim beständiger Weiterentwickelung in sich trägt.

Eschle (Sinsheim).

Kaposi, Handatlas der Hautkrankheiten. Für Studirende und Aerzte. Wien und Leipzig, Wilh. Braumüller.

Nachdem nunmehr auch die 3. Abtheilung des Atlas (No. 7) erschienen ist, liegt ein Werk abgeschlossen vor, das in seiner Art durch die enorme Zahl der Abbildungen, durch die Vorführung der einzelnen Erkrankungen in ihren verschiedenen Formen, Stadien und Localisationen und durch die vorzügliche Reproduction alle anderen ähnlichen Werke weit überragt. Der Kaposi'sche Atlas wird, soweit dies dermatologische Abbildungen überhaupt vermögen, als ein vorzügliches Lern- und Lehrmittel, als Vergleichs- und Controlmittel dienen können. Wir müssen auch an dieser Stelle Kaposi für die auf so vortreffliche Weise uns zur Anschauung gebrachte Wiedergabe der grossen Aquarellsammlung der Wiener dermatologischen Klinik unseren besonderen Dank zollen.

In Anbetracht der grossen Zahl von Tafeln und der vorzüglichen Ausführung derselben ist der Preis des Werkes als mässig zu bezeichnen.

Edmund Saalfeld (Berlin).

Compendium der Hautkrankheiten einschliesslich der Syphilide und einer kurzen Kosmetik. Für Studirende und Aerzte von Dr. S. Jessner, Königsberg i. Pr. Zweite vollständig umgearbeitete und sehr erweiterte Auflage. Königsberg, Verlag von Thomas und Oppermann.

Das Buch Jessner's enthält, wie wir bereits bei Besprechung der ersten Auflage hervorgehoben, Alles, was man von einem Compendium

verlangen kann. Ja es enthält eigentlich viel mehr, als man von einem Compendium gewöhnlich zu verlangen pflegt. Auf Abbildungen hat der Verfasser, und mit Recht, verzichtet, denn die mikroskopischen Bilder und die Parasiten findet Jeder in den anatomischen Lehrbüchern. Was die Abbildungen der Hautkrankheiten selbst anlangt, so sind sie, nicht colorirt, sehr wenig instructiv, ja können geradezu verwirren, colorirt aber vertheuern sie das Buch unnöthig. Verfasser hat den Stoff in zwei Abschnitte gruppirt. Im ersten, dem allgemeinen Theil, bespricht er zunächst kurz, aber doch recht vollständig und alle Verhältnisse berücksichtigend, die Anatomie und Physiologie der Haut, dann geht er auf die allgemeine Therapie ein (die Anwendung des Wassers, der Oele und Fette etc.), schliesslich giebt er als Anhang in der Pharmacopoea dermatologica eine sehr geschickt zusammengestellte Uebersicht besonders über die neueren Heilmittel. Im zweiten, speciellen Theile hat Verfasser bei der Eintheilung der einzelnen Hautkrankheiten sein System zu Grunde gelegt. Dasselbe enthält 7 Klassen.

I. Functionsstörungen,
II. Anomalien der Blutvertheilung (ohne Entzündungserscheinungen),
III. Entzündungen,
IV. Granulome,
V. Hypertrophien,
VI. Neubildungen,
VII. Regressive Ernährungsstörungen.

Auf die Vorzüge und Fehler dieses Systems näher einzugehen, dazu ist hier nicht der rechte Ort. Wen es interessirt, die nähere Motivirung der Grundlagen des Systems kennen zu lernen, der möge die darüber erschienene Arbeit des Verfassers lesen. Die klinischen Erscheinungen der einzelnen Hautkrankheiten sind kurz, aber klar und übersichtlich geschildert, mit besonderer Liebe und grossem Geschick ist die Differentialdiagnose behandelt, in der Therapie sind die springenden Punkte prägnant hervorgehoben. Der Lichttherapie gegenüber hält sich der Verfasser noch recht reservirt. Als Anhang bringt Jessner die Kosmetik, ein vielen praktischen Aerzten noch nicht genügend bekanntes Capitel. Unter Weglassung aller nur den Laien interessirenden Dinge finden die bei der Pflege von Haut und Haar für den Arzt wichtigen Momente eine eingehende Besprechung. Die Receptsammlung ist reichhaltig, das Sachregister gut geordnet. Alles in Allem stellt die zweite Auflage ebenso wie die erste ein Buch dar, das dem Praktiker bestens empfohlen werden kann.

Edmund Saalfeld (Berlin).

Repetitorium der Haut- und Geschlechtskrankheiten für Studirende und Aerzte. Von Prof. Dr. E. Kromayer in Halle a./S. Jena, Verlag von Gustav Fischer 1902.

Das Repetitorium ist für Klinicisten bestimmt, die über die Fälle, die in der Klinik vorgestellt sind, zu Hause kurz nachlesen sollen. Verfasser hat sich deshalb offenbar und mit Erfolg bemüht, in dem ersten Theil, der die Hautkrankheiten behandelt, das klinische Bild möglichst einfach, klar und uncomplicirt darzustellen, um den Anfänger nicht durch die Fülle der Einzelheiten zu verwirren und ihm so das Studium der Dermatologie zu verleiden. Die Besprechung der Varietäten und die eingehendere Würdigung der Differentialdiagnose bleibt dann der Klinik vorbehalten. Eigenartig ist die Gruppirung der einzelnen Hautkrankheiten, so besonders Capitel XI: „Folgezustände von Processen verschiedener Art", in dem recht heterogene Dinge untergebracht sind. Im zweiten Theil „Geschlechtskrankheiten" ist Verfasser ausführlicher und hat besonders die Gonorrhoe mit ihren Complicationen eine ansprechende Darstellung gefunden. Am Anfang des ersten Theiles bringt der Verfasser eine kurze, aber geschickte Zusammenstellung der für die allgemeine Dermatotherapie wesentlichen Dinge. Das Büchlein ist für Studirende, zumal sein Preis auch ein geringer ist, recht geeignet. *Edmund Saalfeld (Berlin).*

Die Zahn- und Mundleiden, ihre Ursachen und Bekämpfung. Gemeinverständliche Darstellung von Zahnarzt Dr. Greve in Magdeburg. Mit einer Abbildung. Verlag der ärztlichen Rundschau (Otto Gmelin). München 1902.

Im wohlthuenden Gegensatz zu andern, das gleiche Thema behandelnden Schriften wird hier vom Verf. versucht, ohne seine eigene Persönlichkeit in den Vordergrund treten zu lassen, die breiteren Schichten des Publicums für eine, den Principien der Hygiene mehr entsprechende Mund- und Gebisspflege zu interessiren, indem er auf die Wichtigkeit der Zähne für die Verdauung und somit für die Gesunderhaltung des ganzen Organismus hinweist. Besonders beherzigenswerth erscheint uns, was über die Pflege der Milchzähne, wie über die des ersten bleibenden Mahlzahns gesagt wird. Eltern und Erzieher werden aus dem Schriftchen auch sonst in reichlichem Maasse Aufklärung und Belehrung schöpfen. *Eschle (Sinsheim).*

Practische Notizen
und
empfehlenswerthe Arzneiformeln.

Pilulae resorbentes (Ichthyolsalicyl-Resorptionspillen). Mittheilung von Dr. B. Rohden in Lippspringe.

Das Ichthyolsalicyl 50proc. (eine neue chem. Verbindung, welche auf meine Veranlassung von der Ichthyolgesellschaft dargestellt wurde) hat sich mir in Pillenform in der Zusammensetzung mit Coffeïn. citricum von ausgezeichneter Resorptionskraft bei Behandlung von beginnenden Schrumpfungsprocessen zur Erzielung einer Rückbildung von Entzündungen in verschiedenen Organen erwiesen. Sowohl bei Tuberculose der Lungen, bei älteren Pleuritiden, ferner zur Behandlung von Rheumatiden und Arthritis urica sind die Ichthyolsalicyl-Resorptionspillen als werthvoll zu bezeichnen. In Anbetracht der keratolytischen Wirkung und der gefässcontra-

hirenden Eigenschaften des sulfurhaltigen Ichthyol, sowie des Gehaltes an Salicylsäure, welche, in fortgesetzt kleinen Dosen dargereicht, nach meinen Beobachtungen eine bedeutende resolvirende Wirkung auf die Schleimhäute ausübt, dürften die Ichthyolsalicyl-Resorptionspillen auch in der Urologie und in der Therapie gynäkologischer (para- und perimetritischer) Affectionen ein weiteres Feld der Verwerthung haben. Die günstigen Erfahrungen, welche man mit Ichthyoldosirung bei Morbus Brightii und auch bei Diabetes gemacht hat, werden entschieden bei Ichthyolsalicylverordnung Bestätigung finden. Das Präparat ist wohlbekömmlich, ein leichtes Aufstossen kurz nach dem Gebrauch hindert nicht die fortgesetzte Anwendung. Ich empfehle, etwas kohlensaures alkalisches Wasser (z. B. den sehr diuretisch wirkenden, den Stoffumsatz befördernden alkalischen „Lippspringer Kalkstahlbrunnen“) während des Gebrauchs der Pillen trinken zu lassen. Bei Arthritis urica wird ein monatelanger, event. in bestimmten Intervallen jahrelanger Genuss von Ichthyolsalicyl mit dem alkalischen Kalkstahlbrunnen angebracht sein. Die Ichthyolsalicylpillen in primären wie vorgeschrittenen Fällen bei Tuberculose der Lungen zu dosiren, wird in Anbetracht der von so vielen Seiten hier bestätigten günstigen Ichthyolwirkung in Verbindung mit dem hyg. Heilverfahren sehr lohnend sein und empfehle ich die Nachprüfung angelegentlichst. Ich habe dem Ichthyolsalicyl 0,2 pro pil. Coffeïnum citricum 0,05 zugesetzt und die massa pilularum aus diuretischen Pflanzen-Extracten (Scilla, Ononis, Foeniculum, Juniperus, Petroselinum) herstellen lassen. Es ist täglich mit 3 Mal 1 Pille zu beginnen und auf 3 × täglich 3 bis 4 Pillen allmählich zu steigern. Die dragirten Pillen werden dargestellt unter dem der Wirkung entsprechenden Namen: „Ichthyolsalicyl-Resorptionspillen“ im chemisch-pharmaceutischen Laboratorium der Engel-Apotheke Mülheim (Ruhr) und sind dort fertig zu beziehen. Ich halte das neue Präparat Ichthyolsalicyl für eine nützliche Bereicherung des Arzneischatzes, wo es gilt, eine Restitutio ad integrum bei subacuten und chronischen Entzündungen und Schrumpfungsprocessen herbeizuführen.

Reinfection bei Syphilis.

In der letzten No. der „Therapeutischen Monatshefte“ finde ich S. 160 ein Referat eines Vortrags von Herrn Dr. Nobl: „Ueber Reinfection bei Syphilis“.

In dem Referat steht: „die von Ricord während seiner ganzen Wirksamkeit vertretene These von der Einmaligkeit der syphilitischen Infection kann nach den einwandfreien Beobachtungen von Neumann, Lang u. s. w. nicht mehr aufrecht erhalten werden“.

Die Angabe des geehrten Herrn Dr. Nobl ist nicht correct. Im Britischen Aerzteverein (Zusammenkunft in Birmingham, August 1872) hielt Ricord einen Vortrag (s. Lancet 1872 Vol. II, No. 7 u. 8), in welchem er die Syphilis als heilbar erklärte, weil er mehrere Fälle von Reinfection beobachtet hatte.

Ricord gehört also nicht zu denjenigen, die die Heilbarkeit der Syphilis — alias eine Reinfection — verneinen.

Dr. Victor Lange (Kopenhagen).

Zur Verhütung der Seekrankheit

empfiehlt C. v. Wild (Arch. f. Schiffs- und Tropen-Hygiene 1902, S. 24) die Darreichung von Orexinum tannicum. Die Vorschrift lautet: Orexini tannici 0,5 mit 1/4 Liter Flüssigkeit (Milch, Thee, Fleischbrühe) 3 Stunden vor Antritt der Fahrt, nach 2 Stunden eine reichliche Mahlzeit zu nehmen. Bei längeren Reisen soll es sich empfehlen, die Dosis 3 Mal täglich in derselben Weise 2 Stunden vor der Mahlzeit zu nehmen. v. Wild legt Werth darauf, dass genau nach dieser Vorschrift verfahren werde, namentlich dass auch 2 Stunden nach Einnahme des Mittels vor Antritt der Fahrt eine reichliche Mahlzeit genommen wird. Mit gleich gutem Erfolge wie bei Seefahrten soll die Verordnung auch bei Bahnfahrten bei der „Eisenbahnkrankheit“ wirken.

Für die Behandlung des Chalazium

wird von Strzeminsky (le Mouvement thérap. et méd.) folgende Salbe empfohlen:

Rp.	Jodi puri	0,2
	Kalii jodati	0,6
	Lanolini	4,0
	Vaselini	
	Aq. destill.	āā 0,8

M. f. ungt. D. S. Aeusserlich.

Diese Salbe wird Abends beim Zubettgehen auf das Gerstenkorn aufgetragen.

Auf ein die Krebskrankheit häufig begleitendes und noch wenig gekanntes Symptom

macht neuerdings Prof. Leser (Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 51) aufmerksam. Es handelt sich um nadelstich- bis linsengrosse, hellrothe, leicht erhabene, scharf abgegrenzte, auf Druck kaum abblassende Geschwürsflächen, die ihrem histologischen Charakter nach den Angiomen zuzuzählen sind. Diese Angiome finden sich als gewöhnliche Begleiterscheinung bei Carcinomatösen in verhältnissmässig grosser Anzahl hauptsächlich am Rumpf, weniger an den Extremitäten und fast nie an Händen und Füssen. Bei anderen Erkrankungen soll das Auftreten von Angiomen nur selten beobachtet werden. Daher müsse denselben ein grosser Werth für die Diagnose Carcinom beigemessen werden. Nach Dr. Gebele, der seine diesbezüglichen Erfahrungen auf der chirurgischen Klinik in München (Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 4) gemacht hat, sind die Angiome für Carcinom keinesfalls beweisend, wenngleich sie relativ häufige Begleiterscheinungen des Krebses sind: sie kommen vielfach bei anderen Kranken, ja selbst bei Gesunden vor. Auch Dr. Reizenstein in Nürnberg (Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 10) spricht nach seinen Erfahrungen diesen Angiomen jede diagnostische Bedeutung für Carcinom ab.

Für die Redaction verantwortlich: Dr. A. Langgaard in Berlin SW.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.

Therapeutische Monatshefte.

1902. Mai.

Originalabhandlungen.

Die Erfolge des Diphtherieheilserums.

Zweiter Artikel.[1])

Von

Professor Kassowitz in Wien.

Von einem Mittel, welches die doppelte Eigenschaft besitzen soll, gegen die Infection mit Diphtherie zu schützen und den Verlauf der Krankheit zu einem gefahrlosen zu gestalten, darf man mit Fug und Recht erwarten, dass es, reichlich angewendet, die Mortalität in Folge von Diphtherie auf ein Minimum herabsetzt. Sehen wir doch diese Erwartung in der glänzendsten Weise bei der Blatternkrankheit erfüllt, obwohl die Vaccination nur prophylaktisch und gar nicht heilend zu wirken vermag. Wo die Vaccination und die Revaccination richtig durchgeführt wird, fehlen die Todesfälle an Blattern nahezu vollständig; sowie sie aber nur lässig gehandhabt werden, flackert die furchtbare Krankheit wieder auf und fordert zahlreiche Opfer. Das sind feststehende Thatsachen, deren Bedeutung nur von Unwissenden oder Fanatikern geleugnet werden kann. Wenn also eine solche Wirkung schon durch eine rein prophylaktische Maassregel erzielt wird, dann dürfen wir eine ähnliche Wirkung sicherlich von einem immunisirenden und zugleich specifisch heilenden Mittel erwarten.

Man kann nun allerdings dagegen einwenden, dass das Heilserum aus dem Grunde nicht mit der Vaccine verglichen werden könne, weil die Immunisirung sich bei ihm nicht auf mehrere Jahre, sondern nur auf ein bis zwei Monate erstrecken soll. Aber dafür kommt ja doch beim Heilserum wieder die ihm zugeschriebene Heilwirkung hinzu, welche der Vaccine vollständig abgeht. Giebt es doch Aerzte, welche auf diese Heilwirkung des Diphtherieserums so felsenfest bauen, dass sie die Immunisirung für überflüssig erklären, wie z. B. Baginsky, welcher ausdrücklich erklärt hat, er habe die Immunisirung sistirt, nachdem er sich von der ausserordentlichen Sicherheit der Wirksamkeit des Serums an den erkrankten Kindern überzeugt habe. Rechnen wir also zu dieser angeblich sicheren Heilwirkung des Antitoxins auch noch die ihm von seinem Entdecker zugeschriebene, wenn auch nur vorübergehende Immunisirungskraft hinzu, so müsste doch durch die Cumulation dieser beiden Wirkungen ein ähnliches Resultat erzielt werden, wie durch die blosse immunisirende Wirkung der Vaccine, d. h. also, es müssten bei ausgiebiger Anwendung des Serums auch die Todesfälle nach Diphtherie zu den Seltenheiten gehören.

Dass dies keine übertriebene Forderung ist und dass ein gleicher Schluss auch von anderer Seite gezogen wurde, dafür bin ich in der Lage, einige gewichtige Zeugnisse vorzuführen.

Im September 1895 hat Behring den in Lübeck versammelten deutschen Naturforschern und Aerzten die frohe Botschaft verkündet, dass es der prophylaktischen und therapeutischen Wirkung seines Serums gelingen werde, die Furcht vor der Diphtherie zu einer aus früheren Zeiten überkommenen Legende zu machen.

Drei Jahre später schrieb Baginsky, dass durch die Serumbehandlung der Schrecken vor der Diphtherie genau so gebannt sei, wie derjenige vor der Variola durch die Vaccination; und vor Kurzem lasen wir in der Einleitung, welche v. Leyden dem ersten Hefte der „Deutschen Klinik“ vorausschickte, dass durch die Entdeckung des Diphtherieheilserums diese gefährliche und gefürchtete Krankheit zu einer fast gefahrlosen geworden sei.

Nun weiss aber Jedermann, dass die Diphtherie nicht etwa deshalb gefürchtet ist, weil sie dauerndes Siechthum oder andere böse Folgeerscheinungen herbeiführt, sondern einzig aus dem Grunde, weil sie in so vielen Fällen das Leben unmittelbar bedroht. Wenn also die Beseitigung von Furcht und Schrecken vor der Diphtherie als eine sichere Folge der Anwendung des Heilserums vorausgesagt oder gar als bereits vollzogene Thatsache verkündet wird, dann kann dies unmöglich

[1]) Der erste Artikel erschien in dieser Zeitschrift, Juni 1898.

etwas Anderes bedeuten, als dass es jetzt in unserer Macht steht, die Todesfälle an Diphtherie entweder vollständig oder bis auf seltene Ausnahmsfälle verschwinden zu lassen. Wollte aber Jemand sagen, dass Schrecken und Gefahr der Diphtherie zwar geschwunden sind, dass es aber Städte giebt, in denen bei allgemeiner Durchführung der Serumtherapie Jahr für Jahr viele Hunderte von Kindern dieser Krankheit erliegen und dass die Zahl dieser Opfer in vielen um ein Mehrfaches grösser ist als vor der Einführung dieser Therapie, dann würde man darin nur eine bittere Ironie und einen völlig unbegreiflichen Widerspruch erblicken können.

Leider ist aber das, was hier in hypothetischer Form ausgesprochen wurde, die völlige und traurige Wahrheit, von der sich Jeder sofort überzeugen kann, wenn er sich nicht an die schönfärberischen Serumartikel, sondern an die einzig richtige und zuverlässige Quelle, nämlich an die Todtenlisten der Sanitätsbehörden und an die trockenen Ziffern der Spitalsberichte hält. Nehmen wir z. B. die Diphtheriemortalität von Petersburg, auf die ich bereits in meinem ersten Artikel hingewiesen habe, deren Daten aber hier bis Ende 1901 ergänzt sind. Die Ziffern sind dem wöchentlich in der Petersburger medicinischen Zeitung enthaltenen Berichte entnommen und mit den wöchentlichen Ziffern in den Mittheilungen des deutschen Reichsgesundheitsamts verglichen, so dass man sie wohl als authentisch und wahrheitsgemäss betrachten kann. Ich wenigstens kann mir nicht denken, dass in diesen officiellen Berichten falsche und übertriebene Ziffern über die Zahl der in der betreffenden Woche an Diphtherie Verstorbenen mitgetheilt werden; und wenn es also in diesem Berichte heisst, dass in einer Woche 35 oder 40 oder 47 Personen an Diphtherie gestorben sind — alle diese Ziffern kommen thatsächlich bis in die allerjüngste Zeit vor — dann können wir wohl ruhig annehmen, dass man uns damit keinen Bären aufgebunden hat.

In der hier folgenden Colonne sind nun zuerst die Zahlen der in jedem Jahre an Diphtherie Verstorbenen verzeichnet, während in der zweiten Colonne, um auch der zunehmenden Bevölkerung Rechnung zu tragen, die Mortalität an Diphtherie auf 10,000 Einwohner berechnet ist. Die auf diese Weise berechneten Mortalitätsziffern sind dann in einem Diagramm graphisch dargestellt, so dass die Curve in einwandfreier Weise das Auf- und Abschwanken der Diphtheriemortalität in Petersburg zur Anschauung bringt. Der dicke Theilstrich bezeichnet hier und in allen folgenden Diagrammen die Einführung der Serumtherapie zwischen 1894 und 1895.

Diphtheriemortalität in Petersburg.

	Diphtherietodte	Auf 10 000 Einwohner
	Vor dem Serum:	
1891	349	3,6
1892	**333**	**3,5**
1893	378	3,9
1894	1027	10,8
Durchschnitt	522	5,4
	Serumperiode.	
1895	807	8,5
1896	1118	11,6
1897	**1949**	**20,5**
1898	1356	12,0
1899	1096	9,7
1900	1134	10,0
1901	1434	12,7
Durchschnitt	1272	12,1

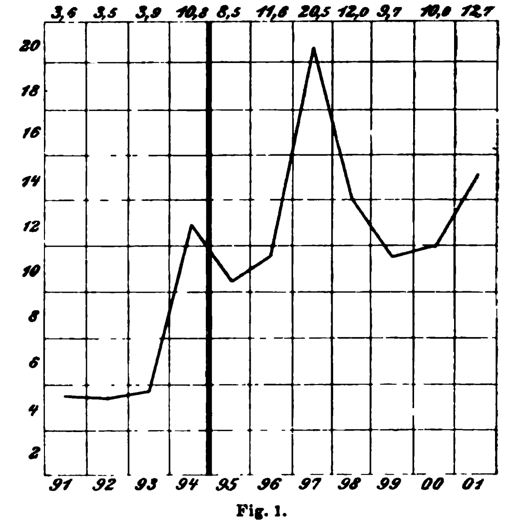


Fig. 1.
Diphtherietodesfälle in Petersburg 1891—1901 (auf 10 000 Einwohner berechnet).

Diese Zifferncolonnen und diese Curve sprechen eine Sprache, die unmöglich missverstanden werden kann. In den vier Jahren ohne Serum starben durchschnittlich 522 Menschen an Diphtherie mit einem Minimum von 333 d. h. 3,5 auf 10 000; in den sieben Serumjahren dagegen beträgt der Durchschnitt 1272, also mehr als das Doppelte, mit einem Minimum von 807 d. i. 8,5 auf 10 000 und einem Maximum von 1949 Todten in einem einzigen Jahre und einem Verhältniss von 20,5 auf 10 000 Einwohner. Das ist eine Ziffer, die glücklicher Weise auch vor dem Serum nur ausnahmsweise vorkam und in den letzten Decennien weder in Petersburg, noch in Moskau und auch nicht in London, Paris, Rom, Brüssel, München, Wien, Budapest, Stockholm, Copenhagen etc. verzeichnet

worden ist[2]). Aber selbst das Verhältniss von 10—12 Diphtherietodten auf 10 000 Einwohner, welches sich in den letzten Jahren in Petersburg nahezu constant erhält, ist ein abnorm hohes, und ich könnte eine ganze Reihe von Städten, wie London, Birmingham, Manchester, Liverpool, Edinburg, Bordeaux, Lyon, Venedig, Amsterdam etc., aufzählen, in denen selbst diese Ziffer in den letzten dreissig Jahren niemals erreicht worden ist. Der Fall aber, dass sich die Diphtheriemortalität in einer Stadt durch volle sieben Jahre auf dieser fürchterlichen Höhe erhalten hätte, wie es jetzt in Petersburg unter der „segensreichen“ Einwirkung des Serums thatsächlich der Fall ist, hat auch vor dem Serum immer nur zu den Ausnahmen gehört.

Natürlich haben die Serumfreunde — soweit sie sich nicht der bewährten Methode des Todtschweigens unbequemer Thatsachen bedienen — alle möglichen und unmöglichen Ausflüchte, um die vernichtende Wucht dieser Ziffern zu pariren. Sie fragen z. B., ob denn das Serum in Petersburg auch wirklich angewendet wird, und wenn ja, ob es auch die richtigen Eigenschaften besitzt; und die ganz Gescheidten belehren uns in salbungsvollem Tone, dass die hohen Todesziffern keineswegs den Misserfolg des Serums beweisen, sondern ganz einfach von der grösseren Zahl der Erkrankungen herrühren.

Nun denn, ich glaube, für ernsthafte Leute braucht es nicht vieler Worte, um diese Einwände zu widerlegen. Vor Allem geht aus zahlreichen Publicationen russischer Aerzte mit der grössten Bestimmtheit hervor, dass das Serum in ganz Russland und selbstverständlich auch in Petersburg in allen Spitälern und von allen Aerzten mit dem grössten Eifer verwendet wird; und ebenso bekannt ist es, dass dieses Serum jetzt überall unter staatlicher Aufsicht von Fachleuten ersten Ranges hergestellt wird[3]). Uebrigens brauche ich nur an die Vorgänge in Triest zu erinnern, über welche ich in meinem ersten Artikel berichtet habe, wo das Serum von Höchst sofort bei allen Diphtheriekranken ohne Ausnahme in Verwendung kam, und dies dennoch nicht verhindern konnte, dass die Diphtheriemortalität in der Stadt und im Spitale enorm in die Höhe ging. Was aber das dritte Argument anlangt, so hat wohl noch Niemand geglaubt, dass an die zweitausend Diphtherietodesfälle in einem Jahr bei einer geringen Zahl von Erkrankungen vorkommen können. Wenn aber eine solche enorme Sterblichkeit an den verschiedensten Orten unter dem eifrigen Gebrauche eines Mittels zu Tage tritt, welches die Diphtherie zu einer gefahrlosen Krankheit machen soll, dann bedeutet dies für jeden Unbefangenen ein Fiasco, wie es kläglicher nicht gedacht werden kann.

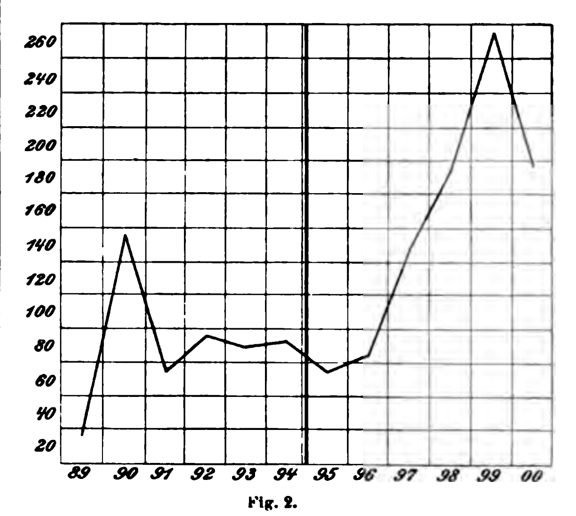


Fig. 2.
Diphtherietodesfälle in Bukarest 1889—1900 (nach de Maurans).

Seitdem haben sich nämlich die Beispiele einer solchen paradoxen Schwankung der Diphtheriemortalität nach oben oft genug wiederholt. Ich verweise hierfür auf die fünf Curven von Bukarest, Birmingham, Liverpool, Dublin und Stockholm (Fig. 2—6), welche ich aus der sensationellen Arbeit von de Maurans reproducirt habe[4]). Dieser Autor hat sich nämlich der dankenswerthen Aufgabe unterzogen, nicht weniger als 33 Diphtheriemortalitätscurven aus grösseren, zumeist europäischen Städten auf Grund von Daten zu construiren, welche ihm auf seinen Wunsch von den betreffenden statistischen Aemtern übermittelt worden sind und daher als ebenso vertrauenswürdig wie die Petersburger Zahlen angesehen werden können. Denn so wenig es einen Sinn hätte, zu glauben, dass die Petersburger medicinische Zeitung in Uebereinstimmung mit den Mittheilungen des deutschen Reichsgesundheitsamtes zu Ungunsten der Serumtherapie gefälschte Ziffern veröffentlicht, so wenig Grund haben wir, Zweifel zu setzen in die Vertrauenswürdigkeit der Daten, welche die statistischen Aemter der Redaction

[2]) Vergl. Newsholme, Epidemic diphtheria, London 1898.

[3]) „Heute wird vorzügliches Diphtherieheilserum in allen Culturstaaten mit bestem Erfolg hergestellt.“ So lesen wir bei Siegert (Jahrb. f. Kinderheilkunde, 54. Band, S. 90). Dass dies aber ein unverfänglicher Zeuge ist, wird aus dem weiteren Verlaufe dieser Abhandlung deutlich hervorgehen.

[4]) de Maurans, Les oscillations de la mortalité par diphthérie etc. Semaine médicale 1901, S. 401 ff.

einer renommirten medicinischen Zeitschrift auf ihren Wunsch mitgetheilt haben.

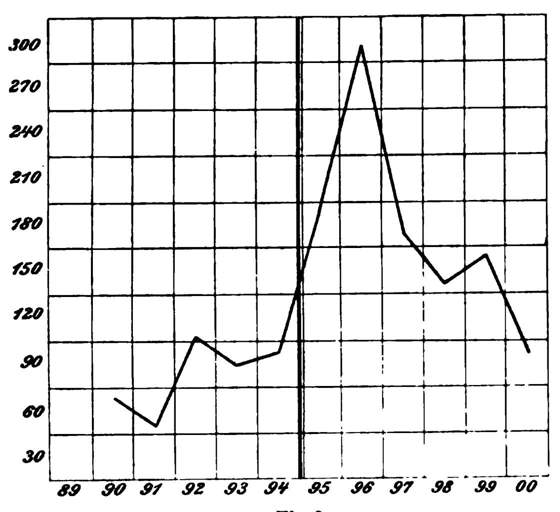


Fig. 3.
Diphtherietodesfälle in Birmingham 1889—1900 (nach de Maurans).

Alle diese Curven zeigen nun einen sehr bedeutenden Anstieg der Mortalitätscurve in der Serumperiode. Aber nur in einem Falle, nämlich in Birmingham (Fig. 3), fällt dieser Anstieg zufällig mit der Einführung der Serumtherapie zusammen, in allen andern Fällen beginnt die Vermehrung der Todesfälle entweder bereits ein Jahr vor diesem Zeitpunkte (Petersburg) oder auch ein oder mehrere Jahre nach demselben; und ich muss dies ausdrücklich hervorheben, damit mir nicht wieder ein in seinen heiligsten Gefühlen verletzter Serumgläubiger die unsinnige Meinung unterstellt, dass diese Steigerung der Diphtheriemortalität durch die

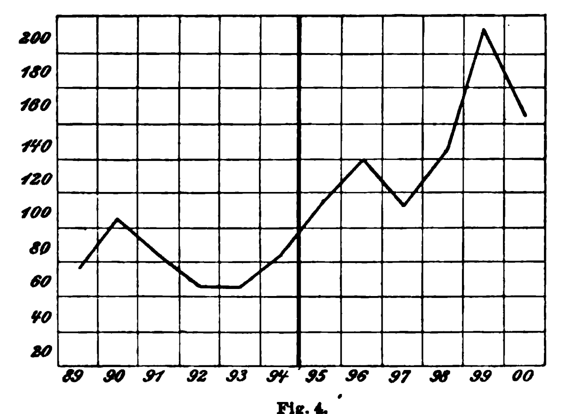


Fig. 4.
Diphtherietodesfälle in Liverpool 1889—1900 (nach de Maurans).

Serumtherapie herbeigeführt worden sei. Denn obwohl ich keineswegs in den Chorus derjenigen einstimme, welche mit souveräner Missachtung allbekannter Thatsachen immer nur die „bekannte“ Unschädlichkeit des Serums im Munde führen, und obwohl ich gar keinen Grund habe, die Angaben derjenigen in Zweifel zu ziehen, welche von selbstbeobachteten Todesfällen in unmittelbarem Anschlusse an (zum Theil prophylaktische) Serumapplicationen berichten [5]), so halte ich es doch für gänzlich ausgeschlossen, dass dadurch die Mortalitätscurve in irgendwie merklichem Grade beeinflusst

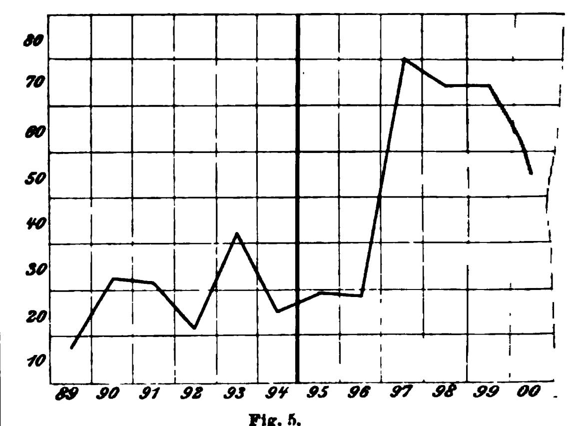


Fig. 5.
Diphtherietodesfälle in Dublin 1889—1900 (nach de Maurans).

wird. Was ich behaupte und was aus diesen und allen hier vorgelegten Curven mit der grössten Deutlichkeit hervorgeht, das ist die sich auf den ersten Blick aufdrängende Thatsache, dass diese Curven durch die Einführung der Serumtherapie Ende 1894 nach keiner Richtung, also weder nach unten, noch nach oben, eine Ablenkung oder Abknickung erfahren haben; vielmehr verlaufen sie überall genau in derselben Weise, als ob der dicke Strich, der die Vorserumperiode von der Serumperiode abscheidet, gar nicht existirte.

Ist die Curve im Absteigen begriffen, wie in Stockholm (Fig. 6), dann fällt sie

[5]) In dem Säcularartikel von Escherich (Berl. klin. Wochenschr. 1901, No. 2, S. 40) findet sich z. B. die trockene Mittheilung, dass ein elf Monate altes kräftiges Kind zwei Stunden nach einer prophylaktischen Injection gestorben ist. Violi (Pediatria, Juni 1901, S. 192) hat unter 75 präventiven Injectionen 37 Mal theils locale, theils allgemeine Symptome (Fieber, Gelenkschwellungen, Exantheme) beobachtet und meint, man solle die präventive Injection auf ausserordentliche (?) Fälle beschränken. Diesen Rath auch auf die kranken Kinder auszudehnen, hat der Autor freilich noch nicht gewagt. Sehr interessant sind auch die Aeusserungen von Marfan über die Serumschädigungen (Annales de médecine infantile 1899, S. 223). Zuerst heisst es nämlich: „L'injection n'offre aucune inconvénience“. Aber einige Zeilen später lesen wir doch wieder: „Les incidents ont consistés en fièvre, céphalalgie, éruption morbilliforme ou scarlatiniforme et douleurs articulaires“. Offenbar bezieht sich also der erste Satz, dass mit der Injection keinerlei Unannehmlichkeit verbunden ist, nicht auf die Kranken, sondern auf den Arzt.

jenseits des Striches noch weiter ab, um einige Jahre später wieder jäh in die Höhe zu gehen; ist sie im Steigen begriffen, wie in Birmingham und Liverpool (Fig. 3 und 4), dann steigt sie weiter, als ob gar nichts geschehen wäre, um später wieder abzusinken; bleibt sie vor dem Serum ungefähr stationär, wie in Bukarest (Fig. 2), dann bleibt sie es noch einige Zeit, um später wieder jäh anzusteigen und ebenso jäh wieder abzufallen.

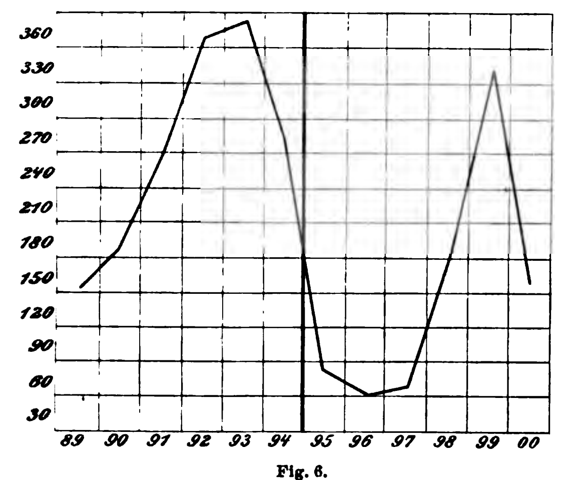


Fig. 6.
Diphtherietodesfälle in Stockholm 1889—1900 (nach de Maurans).

Genau dasselbe zeigt sich aber auch in den andern Curven, die de Maurans in der Semaine médicale vorgelegt hat; denn auch in Budapest, Prag, Glasgow, Zürich, Lille, Köln, Bern, Christiania, Berlin, Lyon, Brüssel, Leipzig, Edinburg, Paris, Genf, Copenhagen, Havre, Nantes, Toulouse, Turin, Antwerpen, Stuttgart, München, Hamburg, Buenos-Ayres und London verläuft die Curve ohne jede Rücksicht auf den Grenzstrich zwischen Vorserumperiode und Serumperiode. Meistens war sie schon früher im Fallen begriffen und fällt dann in derselben Richtung noch weiter ab; aber nirgends ist jene abrupte Knickung zu beobachten, welche bei der Einführung eines die Lebensgefahr der Diphtherie beseitigenden Mittels unbedingt überall an derselben Stelle wahrgenommen werden müsste. Im Gegentheil, man empfängt bei allen Curven denselben Eindruck, wie bei den hier gezeichneten und auch bei den später noch folgenden, dass sie von dem Theilungsstrich nicht die geringste Notiz nehmen; und damit ist meiner Ansicht nach der unumstössliche Beweis geliefert, dass das Diphtherieheilserum seinen eigentlichen Zweck, die Herabsetzung der Diphtheriemortalität, vollkommen verfehlt hat. Bleibt aber in dieser Beziehung Alles beim Alten, sterben also bei schwachen Epidemien wenige, bei stärkeren viele und bei sehr starken Epidemien sehr viele Menschen an derselben Krankheit, deren Gefahren durch die Serumtherapie beseitigt werden sollten, dann sind auch alle andern angeblichen Beweismittel für die Wirksamkeit dieser Therapie gänzlich hinfällig geworden.

Gegen die erdrückende Beweiskraft der in diesen Curven sich aussprechenden Thatsache haben aber die Vertheidiger des Heilserums noch eine andere Methode in Anwendung gebracht, nämlich die mit überraschender Sicherheit aufgestellte Behauptung des directen Gegentheils; indem sie nämlich den Glauben zu verbreiten suchten, dass dasjenige, was man von einem wirksamen Diphtherieschutz- und Heilmittel erwarten müsste, nämlich das plötzliche sturzartige Absinken der Mortalitätscurve, sich in der Wirklichkeit vollzogen habe. Diese eigenthümliche Strategie wurde z. B. von Siegert in Strassburg befolgt, welcher im 52. Bande des Jahrbuches für Kinderheilkunde behauptet, dass sich in den Diphtheriespitälern Deutschlands mit der Einführung des Serums das Bild wie mit einem Zauberschlage geändert habe, dass die Mortalitätscurve von diesem Augenblicke an zunehmend und andauernd steil abfalle und dass sich diese Wendung zum Bessern mit „mathematischer Genauigkeit" an das Einsetzen des Serums geknüpft habe — also lauter Behauptungen, welche genau das Gegentheil von dem enthalten, was in unseren, den wahren Thatbestand wiedergebenden Ziffern und Curven demonstrirt wird.

Wie ist nun dieser Widerspruch zu lösen? Ist es denkbar, dass gerade nur in den deutschen Diphtheriespitälern diejenige Wirkung eingetreten ist, welche in Petersburg und in 33 deutschen und ausserdeutschen Städten gänzlich ausgeblieben ist? Ist es verständlich, dass die Mortalität in den Spitälern mit mathematischer Genauigkeit bei der Einführung des Serums herabsinkt und dass in den Mortalitätsziffern der betreffenden Städte davon nichts zu bemerken ist? Das ist schon aus dem Grunde nicht möglich, weil immer eine bedeutende Quote der Diphtheriekranken den Spitälern zugeführt wird und weil dieses Verhältniss sich seit der Einführung der Serumtherapie gewiss eher verschärft als abgeschwächt hat. Wenn also die Behauptung Siegert's der Wirklichkeit entspräche, dann läge hier einer jener vollkommenen Widersprüche vor, von denen Mephisto gesagt hat, sie seien gleich geheimnissvoll für Kluge und für Thoren.

Und doch löst sich dieser Widerspruch in der einfachsten Weise der Welt. Die Behauptung von Siegert ist nämlich absolut unrichtig und widerspricht diametral den

von ihm selbst mitgetheilten Ziffern. Ein Blick auf die nach den Daten von Siegert gezeichnete Curve der im Grazer Kinderspital 1891—1899 an Diphtherie Gestorbenen (Fig. 7) wird den Leser so rasch orientiren, dass eigentlich darüber kein Wort mehr zu verlieren wäre.

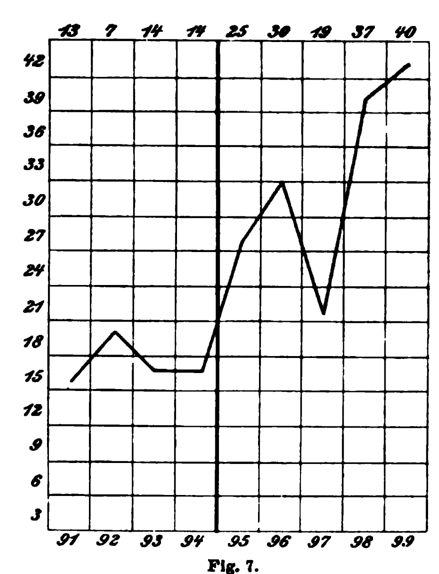


Fig. 7.
Diphtherietodesfälle im Grazer Kinderspital 1891—1899 (nach den Daten von Siegert).

Statt des „zunehmend und andauernd steilen Abfalles", von dem Siegert erzählt, sehen wir also einen zunehmend und — nach kurzer Unterbrechung — andauernd steilen Anstieg der Curve; statt der 13, 17 und 14 Todesfälle in den serumfreien Jahren finden wir bei ausnahmsloser Behandlung mit Serum 35, 30, 19 und 37 Todesfälle, und im Jahre 1899, in welchem die Diphtheriestation nur durch fünf Monate belegt war, starben in dieser kurzen Zeit nicht weniger als 40 mit Serum behandelte Kinder; es ist also in diesem Spitale in einem serumfreien Jahre monatlich **ein** Kind der Diphtherie erlegen, im fünften Serumjahre starben aber durchschnittlich **acht** Kinder per Monat trotz Serumbehandlung an Diphtherie. Und angesichts solcher Ziffern bringt man es zu Wege, von einer Abnahme der Diphtheriemortalität zu sprechen, die sich noch dazu mit mathematischer Genauigkeit an die Einführung des Serums geknüpft haben soll.

Siegert selbst war in der kritischen Zeit im Strassburger Kinderspital thätig und kennt daher die dortigen Verhältnisse aus eigener Anschauung. Aber nicht einmal in diesem Spitale ist von der angeblich zauberhaften Wendung etwas zu bemerken, denn es starben in den vier Jahren vor dem Serum 210, in vier Serumjahren aber 205 Kinder an Diphtherie, und das Verhältniss der nach Operation Gestorbenen ist 141 : 140; so dass sich hier die mathematische Genauigkeit höchstens auf das Gleichbleiben der Mortalität beziehen könnte. An anderen Spitälern ist aber nicht einmal von dieser Art von Genauigkeit die Rede; denn es starben z. B. in der chirurgischen Universitätsklinik zu Bonn (nach Siegert) von den Operirten in vier Jahren vor dem Serum 35, mit dem Serum 50; im Marienhospital in Düsseldorf (ebenfalls nach Siegert) vor dem Serum 48, mit dem Serum 90; auf der Bramann'schen Klinik in Halle starben (gleichfalls nach Siegert) im Jahre 1894 ohne Serum 91 Tracheotomirte, im Jahre 1897 mit Serum 153 Tracheotomirte. Also Woche für Woche drei tödtlich endende Tracheotomien bei mit Serum behandelten Kindern in einem einzigen Spitale! Und dann erzählt man uns, dass die Krankheit durch das Serum zu einer fast gefahrlosen geworden ist, und spricht von einer zauberhaften Wendung zum Besseren unter dem Einflusse des Serums.

In noch viel eingehenderer Weise als hier habe ich im 52. Bande des Jahrbuchs für Kinderheilkunde unter dem Titel: „Audiatur et altera pars" die völlige Grundlosigkeit der Behauptungen Siegert's mit Hülfe seiner eigenen Ziffertabellen dargethan, und dieser Autor war nicht im Stande, auch nur ein einziges meiner Dementis zu bemängeln. Aber dieser solenne Misserfolg hat den Eifer dieses Serumvertheidigers noch keineswegs abgekühlt. Nachdem er mit seiner Behauptung, dass überall mit mathematischer Genauigkeit eine Wendung zum Besseren eingetreten ist, so gründlich des Irrthums überwiesen wurde, versucht er es nun mit einer anderen Methode, indem er nunmehr eine einzelne Stadt, nämlich Wien, herausgreift, um die mathematische Genauigkeit, die an so vielen anderen Orten fehlgeschlagen hat, wenigstens an dieser einen Stadt zu demonstriren[6]).

Bevor ich nun auf diesen einen concreten Fall eingehe, möchte ich nur bemerken, dass ich mich erbiete, die lebensrettende Wirkung irgend einer beliebigen Diphtheriebehandlung auf das Glänzendste zu beweisen, wenn man dieselbe gleichzeitig überall consequent durchführt und mir nach einigen Jahren erlaubt, diejenige Stadt herauszugreifen, in welcher der nach einem gewissen Intervall niemals ausbleibende Abschwung der Curve gerade mit der Einführung meiner Therapie

[6]) Siegert, Die Diphtherie in den Wiener Kinderspitälern. Jahrb. f. Kinderheilkunde, 54. Band.

zusammengefallen ist, und an ihr — unter Ignorirung aller übrigen anders verlaufenden Curven — die gewünschte mathematische Genauigkeit zu demonstriren.

Um aber zu zeigen, wie wenig genau es Herr Siegert auch in diesem Falle mit der mathematischen Genauigkeit genommen hat, will ich die Mortalitätscurve eines Wiener Kinderspitals — wieder ganz genau nach den Ziffern von Siegert — vorführen (Fig. 8).

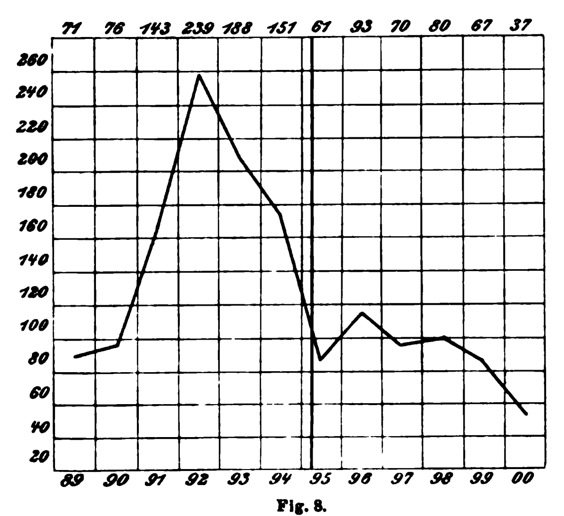


Fig. 8.
Diphtherietodesfälle im St. Josefs-Kinderspital in Wien 1889—1900 (nach den Daten von Siegert).

Wir haben also in diesem Spital von 1890 auf 1892 einen steilen Anstieg der Curve, der, wie fast überall, von einem ziemlich steilen Absturze gefolgt ist; aber dieser Absturz beginnt nicht etwa im Jahre 1895 mit der Einführung der Serumtherapie, sondern schon im Jahre 1892, also volle drei Jahre zu früh, und setzt sich von hier bis zum Jahre 1895 fort. Wer aus dieser Curve eine mathematische Genauigkeit für die Wirkung des Serums ableiten will, muss nicht nur mit einem gläubigen Gemüthe ausgestattet sein, sondern auch mit der Fähigkeit, dasjenige nicht zu sehen, was seinen Glaubenssätzen widerspricht. Vielleicht entschliesst sich aber Herr Siegert doch, uns in seiner nächsten Arbeit über Serumstatistik seine Meinung darüber zu sagen, warum dieselbe Therapie, welche nach seiner Meinung in den Wiener Kinderspitälern die Mortalität herabgesetzt hat, diese Wirkung in seinem eigenen Spitale nicht ausgeübt hat, und warum sie nicht einmal den rapiden Anstieg der Mortalität in den Spitälern von Graz, Bonn, Düsseldorf, Halle etc. zu verhindern vermochte.

Das Merkwürdigste ist aber, dass die Methode von Siegert, aus richtigen Ziffern mit mathematischer Genauigkeit unrichtige Schlüsse zu ziehen, bereits Schule gemacht hat. In einem Vortrage auf der Hamburger Naturforscherversammlung hat nämlich Erich Müller neuerdings die Behauptung aufgestellt, dass „die rapide sturzartige Abnahme der absoluten Zahl der Diphtherietodesfälle in Deutschland fast mathematisch genau mit der allgemeinen Anwendung des Behring'schen Diphtherieheilserums zusammengefallen sei“ [7]).

„Hier ist ein Wunder, glaubt es nur!“ möchte man wieder mit Goethe's Worten ausrufen. Herr Müller kannte zweifellos meine, ein Jahr zuvor veröffentlichte Widerlegung Siegert's; er wusste also, dass in den deutschen Diphtheriespitälern das directe Gegentheil dieser mathematischen Genauigkeit zu finden ist; und man hätte nun glauben sollen, dass er sich es zweimal überlegen wird, diese gefährliche Phrase zu wiederholen. Da er sich aber trotzdem dem unwiderstehlichen Zauber derselben nicht entziehen konnte, so bleibt nichts Anderes übrig, als auch ihm gegenüber die bei Siegert befolgte Methode zu wiederholen und durch Vorführung einer Reihe von Mortalitätscurven deutscher Städte nach den eigenen Ziffern von E. Müller, denen er selbst vollkommene Verlässlichkeit nachsagt, auch die absolute Grundlosigkeit seiner Behauptungen zu beweisen (Fig. 9—14).

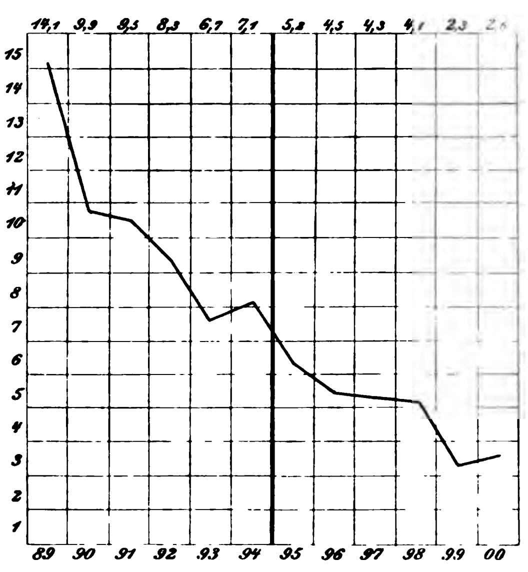


Fig. 9.
Diphtherietodesfälle in München auf 10 000 Einwohner 1889—1900 (nach den Daten von Erich Müller).

Was uns an den hier vorgeführten Curven von München, Leipzig, Stettin, Strassburg, Plauen und München-Gladbach zunächst wieder auffällt, ist die — man könnte fast

[7]) Verhandlungen der Gesellschaft für Kinderheilkunde in Hamburg, S. 112.

sagen — verächtliche Gleichgültigkeit, mit welcher der Theilungsstrich zwischen der serumfreien und der Serumperiode von allen Curven ohne Ausnahme behandelt wird. Dieser Strich könnte die Curven ebenso gut an einer beliebigen anderen Stelle kreuzen, und es würde dies ebenso wenig auffallen, als es jetzt nach irgend einer Richtung hin auffallend ist. Jedenfalls ist aber auch in

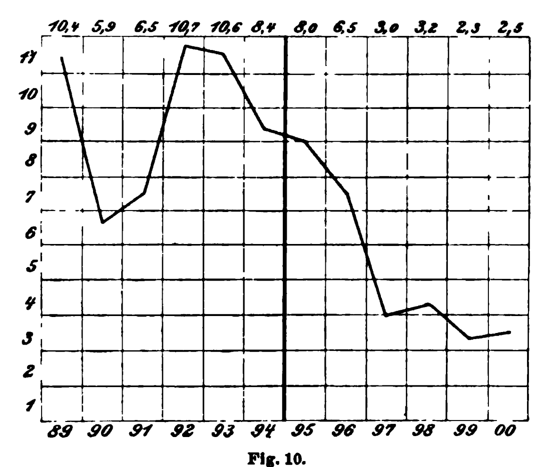


Fig. 10.
Diphtherietodesfälle in Leipzig auf 10 000 Einwohner 1889—1900 (nach den Daten von Erich Müller).

diesen Diagrammen weder von einem rapiden Absinken der Curve im Jahre 1895, noch von der „fast mathematischen Genauigkeit“ E. Müller's auch nur das Geringste zu entdecken; und genau so verhält es sich auch mit den Curven von Altendorf, Bamberg, Bielefeld, Brandenburg, Bremen, Bromberg, Charlottenburg, Chemnitz, Danzig, Elberfeld, Flensburg, Fürth, Gleiwitz, Halberstadt, Königshütte, Liegnitz, Osnabrück, Rixdorf, Solingen, Trier und Zwickau, die ich zwar

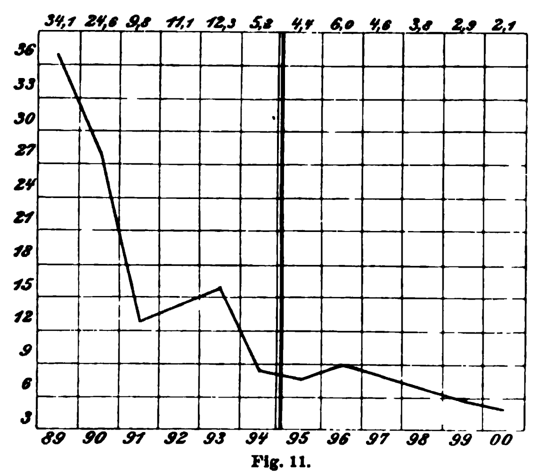


Fig. 11.
Diphtherietodesfälle in Stettin auf 10 000 Einwohner 1889—1900 (nach den Daten von Erich Müller).

zu meiner Orientirung ebenfalls gezeichnet habe, deren Reproduction aber, weil sie absolut nichts Neues bringen würde, an dieser Stelle unterlassen wurde. Richtig ist nur, dass sich die Curve der Diphtheriemortalität fast überall innerhalb des zwölfjährigen Zeitraums von 1889 bis 1900 vorwiegend in absteigender Richtung bewegt, aber diese Abwärtsbewegung erfolgt nicht etwa von 1894 auf 1895, sondern sie hat ausnahmslos schon vor der Einführung des Serums begonnen, und zwar meistens im Anfang der neunziger Jahre oder noch früher, besonders häufig aber in den Jahren 1892 und 1893, wo wirklich manchmal ein sturzartiger Abfall zu bemerken ist. In Strassburg z. B. (Fig. 12), also

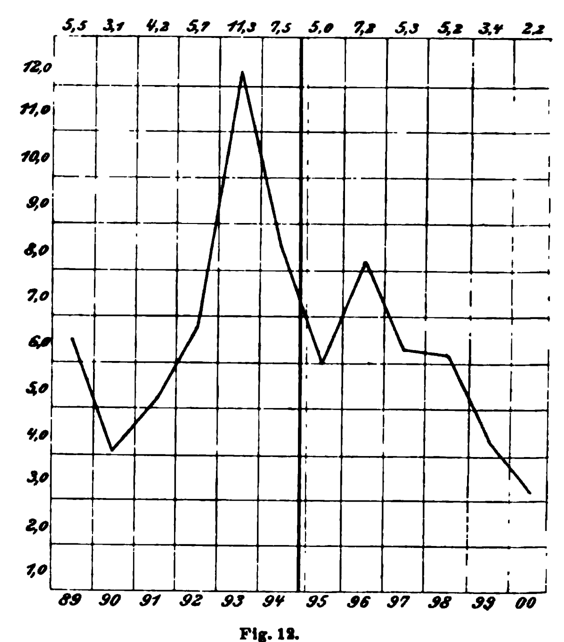


Fig. 12.
Diphtherietodesfälle in Strassburg auf 10 000 Einwohner 1889—1900 (nach den Daten von Erich Müller).

gerade in der Stadt, wo die „mathematische Genauigkeit“ unter Siegert's werkthätiger Beihülfe das Licht der Welt erblickte, beginnt ein steiler Absturz genau im Jahre 1892, und dasselbe fand auch in Altendorf, Bielefeld, Chemnitz, Charlottenburg, Flensburg, Gleiwitz und in vielen anderen Orten statt, so dass die Curven dieser Städte fast wie Copien der Strassburger Curve aussehen. Dieser steile Abfall der Diphtheriemortalität, welcher an so vielen Orten zu gleicher Zeit, und zwar genau zwei Jahre vor der Anwendung des Serums, stattgefunden hat, zeigt uns aber zweierlei: erstens, dass er nicht durch die Einwirkung des Serums, sondern höchstens durch die Vorahnung desselben herbeigeführt worden sein kann; zweitens aber beweist er etwas, was für unsere Frage von der allergrössten Wichtigkeit ist, dass nämlich ein plötzliches rapides Absinken der Diphtheriemortalität gleichzeitig in vielen von ein-

ander entfernten Orten ohne eine zu gleicher Zeit einsetzende Therapie Platz greifen kann. Dass dies auch bei anderen Infectionskrankheiten, z. B. beim

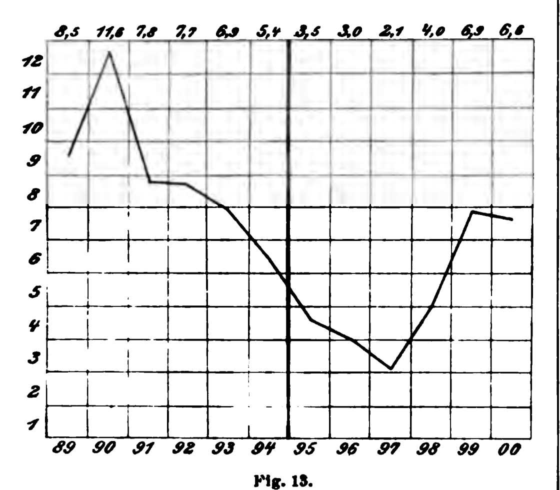


Fig. 13.
Diphtherietodesfälle in Plauen auf 10 000 Einwohner 1889—1900 (nach den Daten von Erich Müller).

Scharlach, vorkommt, habe ich in meinem ersten Artikel gezeigt, indem ich darauf hinwies, dass von 1895 auf 1896 die Mortalität an Scharlach in den deutschen Städten um nicht weniger als 30,1 Proc. gesunken ist, während die Diphtheriesterblichkeit in derselben Zeit bloss um 18,8 Proc. herabgegangen ist. Dies hat aber die Serumenthusiasten nicht verhindert, diese relativ unbedeutende Besserung bei der Diphtherie der „segensreichen Wirkung der Serumtherapie“ zuzuschreiben, und ebenso wenig hat sich Herr Erich Müller dadurch abhalten lassen, die

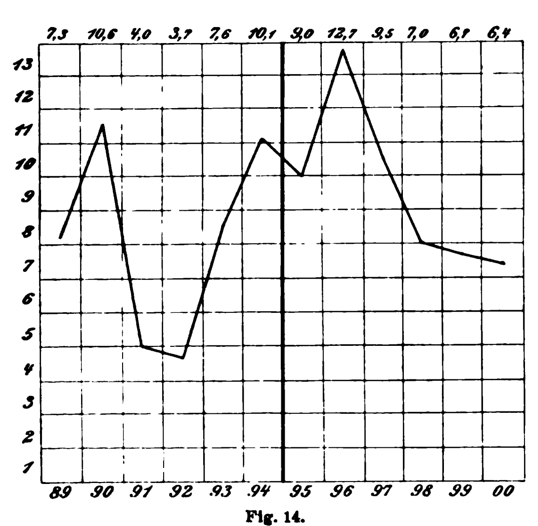


Fig. 14.
Diphtherietodesfälle in München-Gladbach auf 10 000 Einw. 1889—1900 (nach den Daten von Erich Müller).

wenigen Fälle, in denen der Absturz der Curve wirklich ungefähr mit der Einführung der Serumtherapie zusammengefallen ist, zu generalisiren, und das lieblich in die Ohren klingende Märchen von dem allgemeinen rapiden und sturzartigen Absinken der Diphtheriemortalität in allen deutschen Städten bei der Einführung des Serums zu ersinnen.

Ebenso grundlos und den von ihm selbst beigebrachten Daten direct widersprechend ist die Behauptung desselben Autors, dass in den deutschen Städten die früher üblichen Schwankungen der Diphtheriemortalität in der Serumperiode fast vollständig geschwunden sind. Denn ganz abgesehen davon, dass im Hinblick auf die Vorgänge in Petersburg, Bukarest, Stockholm etc., wo dieselbe Therapie angewendet wird, ein solches Ausbleiben der Schwankungen gerade in den deutschen Städten im höchsten Grade paradox und unwahrscheinlich erschiene, genügt ein Blick auf die nach Müller's eigenen Ziffern entworfenen Curven von Strassburg, Plauen und Gladbach (Fig. 12—14), um sich zu überzeugen, dass dieser Autor auch hier zwischen seinen Wünschen und den Thatsachen nicht scharf genug unterschieden hat. Aehnliche Schwankungen hätte er übrigens auch für Danzig, Frankfurt an der Oder, Halberstadt und Trier in seinen eigenen Aufzeichnungen finden können, wenn er sich überhaupt für solche Details interessirt hätte. Als Beispiel will ich die von ihm selbst auf 10 000 Einwohner berechneten Diphtherietodesfälle von Halberstadt in den Jahren 1894—1900 vorlegen.

Diphtherietodesfälle in Halberstadt (auf 10000 Einw. berechnet, nach Erich Müller).

1894	7,2
1895	8,5
1896	8,4
1897	2,8
1898	5,5
1899	7,5
1900	2,4

Es hat also auch hier 1895 kein sturzartiger Abfall stattgefunden, sondern im Gegentheil eine mässige Steigerung der Mortalität; 1896 blieb die letztere noch immer höher als vor dem Serum; dann kommt endlich, volle zwei Jahre zu spät, der vorgeschriebene Sturz von 8,4 auf 2,8; aber das nächste Jahr sehen wir schon wieder 5,5 und 1899 gar wieder 7,5, worauf ein zweiter, ebenso unzeitgemässer Absturz auf 2,4 erfolgt. Also auch die zweite Behauptung E. Müller's ist durch seine eigenen Ziffern in eclatanter Weise widerlegt, und er hat mit derselben bloss das Charakterbild des Serumschwärmers quand même um einen neuen Zug bereichert.

Uebrigens haben die Herren Siegert und Müller mit ihrer Methode, aus den vor-

liegenden Daten falsche Schlusssätze abzuleiten, bereits einen Vorgänger unter den Serumenthusiasten gehabt, nämlich Bayeux, welcher in seinem Werke „La diphthérie“ die Behauptung aufgestellt hat, dass die in den französischen Städten von 1887—1894 „stets um die gleiche Höhe schwankende Mortalität“ im Jahre 1895 „plötzlich“ um die Hälfte oder gar um zwei Drittel gefallen sei. Nach einem Referate im Jahrbuch für Kinderheilkunde (53. Bd. S. 625) soll damit zum ersten Male der „einwandfreie“ Beweis erbracht worden sein, dass in einer grossen Bevölkerungsmasse die Gesammtmortalität an Diphtherie sofort nach der Einführung des Serums rapid gesunken sei, was besonders jenen gegenüber hervorgehoben werden müsse, welche einen solchen Einfluss immer wieder bezweifeln wollen. Auch E. Müller citirt die obigen Worte von Bayeux und spricht von einem wie mit einem Zauberschlage erfolgenden kritischen Absinken der Mortalität in den französischen Städten bei der Einführung des Serums.

Nun hat aber E. Müller ausser Bayeux auch noch eine andere statistische Arbeit über Diphtheriemortalität citirt, nämlich diejenige von Newsholme, und das ist dasselbe Werk, welches ich zu wiederholten Malen allen denjenigen dringend empfohlen habe, welche sich über die Schwankungen der Diphtheriemortalität in den letzten Decennien unterrichten wollen. Hätte E. Müller von dieser Empfehlung selber Gebrauch gemacht, dann hätte er sich leicht überzeugen können, dass von einem kritischen Abfall im Jahre 1895 in den französischen Städten ebensowenig die Rede war, wie in den deutschen. Nehmen wir z. B. Marseille, so hätte er für diese Stadt bei Newsholme (auf S. 63) folgende Daten gefunden, die ihm die Grundlosigkeit der Behauptungen von Bayeux sofort vor die Augen geführt hätten.

	Es starben auf 10 000 Einwohner
1891	17
1892	12
1893	7
1894	6
1895	3

Daraus geht also deutlich genug hervor, dass erstens die Mortalität an Diphtherie vor 1895 nicht um dieselbe Höhe geschwankt hat, wie Bayeux irrthümlicher Weise behauptet, sondern binnen drei Jahren ohne Serum von 17 auf 7 herabgestürzt ist; zweitens aber sieht man von 1894 auf 1895 keinen kritischen Absturz, sondern nur eine Fortsetzung der bereits seit vier Jahren andauernden lytischen Abnahme der Mortalität.

Genau dasselbe gilt für Bordeaux, wo ich, ebenfalls bei Newsholme, folgende Daten gefunden habe.

	Es starben auf 10 000 Einwohner
1888	7
1890	5
1892	3
1894	2
1895	1

Hier war also in Folge eines sich seit Jahren vollziehenden Abfalls die Mortalität bereits im Jahre 1894, also ohne Serum, auf einen so niederen Stand (2 auf 10 000) herabgesunken, wie man ihn jetzt in der Serumzeit als ausserordentlich günstig betrachtet[8]), worauf dann die Abnahme im Jahre 1895 nur noch eine ganz geringe Fortsetzung erfahren hat. Die Behauptungen von Bayeux finden also auch in dieser grossen französischen Stadt keine Stütze.

Für Lyon und Paris wollen wir wieder zu der graphischen Methode zurückkehren, um zu zeigen, dass auch diese Städte die Conclusionen von Bayeux in der schroffsten Weise dementiren.

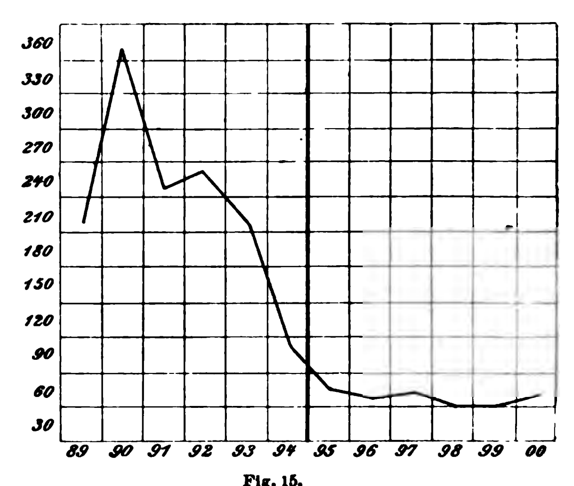


Fig. 15.
Diphtherietodesfälle in Lyon 1889—1900 (nach de Maurans).

Wir sehen also, dass in Lyon die Curve wirklich fast krisenhaft abstürzt, aber nicht etwa im Jahre 1895, sondern einige Jahre vorher, so dass die Mortalitätsziffer ohne Serum von 322 Diphtherietodten des Jahres 1890 auf 72 des Jahres 1894 herabsinkt, um dann in dem angeblich krisenhaften Jahre

[8]) Im Jahre 1898 starben nach den Mittheilungen des Deutschen Reichsgesundheitsamtes auf 10 000 Einwohner an Diphtherie: in London 4,0, in Berlin 3,4, in den deutschen Städten durchschnittlich ebenfalls 3,4, aber in einzelnen, z. B. in Recklinghausen, 17,9 (!), in Wien, welches Siegert zur Musterstadt puncto Serum erhoben hat, 3,2, also immer noch um die Hälfte mehr als in Bordeaux unmittelbar vor der Anwendung des Serums.

nur noch eine Kleinigkeit, nämlich bis auf 42, abzunehmen. Was bedeutet aber ein Minus um 30 gegenüber der Abnahme um 120 von 1890 auf 1891, oder gegen die Abnahme um 100 von 1893 auf 1894? Und das nennt man dann einen einwandfreien Beweis, mit dem man die Skeptiker zu Paaren treiben zu können vermeint.

Aehnlich verhält sich auch die Curve von Paris, nur dass sie uns ausser dem enormen Abfall vor dem Serum auch noch den im letzten Jahre beginnenden Wiederanstieg vor Augen führt[9]).



Fig. 16.
Diphtherietodesfälle in Paris 1889—1901 (nach de Maurans).

In Paris begann der Abstieg bereits im Jahre 1890 und setzte sich dann — ohne den Theilungsstrich, welcher von Rechts wegen den krisenhaften Absturz markiren sollte, irgendwie zu beachten — ziemlich stetig bis zum Jahre 1895 fort, um dann einige Jahre um diesen Tiefstand kleine Schwankungen zu vollziehen. Nun aber beginnt schon wieder der unausbleibliche Rückschwung des Pendels; und während im Jahre 1900 die für eine Riesenstadt immerhin bescheidene (für das Triumphgeschrei der Serumfreunde aber noch sehr stattliche) Zahl von 294 Diphtherietodten verzeichnet wurde, schliesst das Jahr 1901 schon wieder mit der respectablen Zahl von 729. Namentlich in den letzten Wochen dieses Jahres und in den ersten Wochen 1902 lauten die Berichte in hohem Grade ungünstig. Während die wöchentliche Todesrate für Diphtherie durch mehrere Jahre sich um fünf herum bewegte — freilich für ein sicher wirkendes Mittel noch immer hoch genug — finden wir jetzt fast nie weniger als 20 Diphtherietodte in der Woche, und vom 8.—14. December lesen wir schon wieder die erschreckende Ziffer von 35 Opfern dieser fürchterlichen Krankheit in einer einzigen Woche. Also auch hier ist das „Märchen aus längst vergangenen Tagen" wieder zur traurigen Wirklichkeit geworden.

Aus alledem geht also mit genügender Deutlichkeit hervor, dass die optimistischen Sätze von Siegert, E. Müller und Bayeux einer jeden thatsächlichen Grundlage entbehren. Aber dieser mit unanfechtbaren Zahlen gelieferte Nachweis hat auch noch eine andere Bedeutung, als dass damit der Wahrheit wieder zu ihrem Rechte verholfen wurde. Wenn wir uns nämlich fragen, wie es möglich geworden ist, dass diese sicherlich wohlmeinenden und gewissenhaften Männer in denselben schwerwiegenden Irrthum verfallen sind, so giebt es dafür nach meiner Ansicht keine andere Erklärung, als dass sie alle drei gefühlt haben müssen, wie die bisherigen Stützen des Serumenthusiasmus, nämlich die Herabsetzung der so überaus dehnbaren relativen Mortalität und das „subjective Empfinden" der Serumfreunde, angesichts der ungünstigen absoluten Zahlen der Diphtherietodten allmählich den Dienst zu versagen begannen. Nur der Nachweis eines plötzlichen Absinkens der absoluten Mortalität im unmittelbaren Anschluss an die allgemeine Durchführung der Serumtherapie konnte hier Hülfe bringen. Da nun offenbar alle drei Autoren, wie so viele andere, von vornherein von der wunderbaren Wirkung des Mittels überzeugt waren — man nennt dies neuestens „voraussetzungslose Wissenschaft" — und da sie von dem glühenden Wunsche beseelt waren, ihren unerschütterlichen Glauben auch auf die Anderen zu übertragen, da aber andererseits die wirklichen Ziffern diesem Wunsche nicht entgegenkamen, so mussten diese durch kräftiges Zugreifen gefügig gemacht werden; und thatsächlich ist es auch den vereinten Bemühungen gelungen, der frommen Legende von dem „Messias der Kinderwelt" wieder zahlreiche Gläubige zu verschaffen[10]).

[9]) Die Ziffer für 1901 wurde nach den Mittheilungen des Deutschen Reichsgesundheitsamtes ergänzt, da dieselbe bei de Maurans nur bis Ende November 1901 reichte.

[10]) Dieses meiner Ansicht nach wenig geschmackvolle Epitheton ornans wurde dem Heilserum thatsächlich in einem medicinischen Fachblatte beigelegt, und zwar ungefähr um dieselbe Zeit, wo Gottstein und de Maurans den ziffermässigen Beweis geliefert haben, dass auch jetzt

Aber so wenig ich nach meinen bisherigen Erfahrungen Ursache habe, die Macht des Glaubens auf dem Gebiete der Wissenschaft zu unterschätzen, so wenig halte ich es doch für denkbar, dass es gelingen könne, den durch die hier vorgelegten Daten vollkommen erwiesenen Bankerott dieser Diphtheriebehandlung auf die Dauer zu verheimlichen. In meinem ersten Artikel vor drei Jahren konnte ich erst auf wenige Städte hinweisen, wo die Diphtheriemortalität in der Serumperiode scharf in die Höhe gegangen ist; jetzt aber füllen sich bereits die Spalten der medicinischen Zeitungen mit solchen widerspenstigen Curven und Ziffern[11]) und es kann keinem Zweifel unterliegen, dass sich die Zahl dieser unbestechlichen Belastungszeugen von Jahr zu Jahr noch vermehren wird. Wie sich aber die Sache weiter gestalten, ob die so unglaublich verfahrene Frage mit einem Eclat endigen oder allmählich im Sande verlaufen wird, das vorherzusagen fühle ich mich ganz ausser Stande. Ich weiss nur das Eine, dass die Wahrheit noch immer gesiegt hat und dass sie auch diesmal den Sieg über den Irrthum davon tragen wird.

Es schwebt mir allerdings eine ideale Lösung dieser Schwierigkeit vor, und ich kann nicht umhin, diesem Gedanken hier Ausdruck zu geben. Wenn nämlich Behring, woran ich keinen Augenblick zweifle, die Heilserumfrage vom rein wissenschaftlichen Standpunkt auffasst, dann müsste er offen hintreten und die Erklärung abgeben, dass seine Voraussetzungen nicht eingetroffen sind, und dass die vereinte prophylaktische und therapeutische Wirkung seines Antitoxins nicht im Stande war, die Mortalitätsverhältnisse der Diphtherie in sichtbarer Weise zu beeinflussen. Deshalb brauchte er den Nobelpreis noch nicht zurückzuerstatten, obwohl ihm derselbe allerdings für ein als wirksam geltendes Diphtherieheilserum verliehen worden ist; denn erstens bleibt die hohe theoretische Bedeutung seiner Entdeckung der Immunsera vollkommen unbestritten, und wird dieselbe sicherlich auch einmal praktische Bedeutung gewinnen[12]), und dann hat ja Behring versprochen, diesen Preis einem wissenschaftlichen Zwecke zuzuführen. Nur müsste er, meine ich, seine Widmung ändern und sich nicht der Erforschung der Tuberculose, sondern der Diphtherie zuwenden, wozu er vor Kurzem durch seinen festen Griff in die heillos verwirrte Diphtheriebacillenfrage einen vielversprechenden Anfang gemacht hat.

Leider ist aber — nach Taaffe — das Ideal gerade dadurch gekennzeichnet, dass es nicht in Erfüllung geht; und so hege ich denn nur geringe Hoffnung auf die Realisirung dieses Gedankens. Es gäbe aber noch eine andere Instanz, welche mit genügender Autorität ausgestattet wäre, um hier ein entscheidendes Wort zu sprechen, und diese ist das deutsche Reichsgesundheitsamt. Diese hochangesehene Behörde scheint mir förmlich dazu prädestinirt, der jetzigen, nachgerade unerträglich gewordenen Situation ein Ende zu machen, dass nämlich eine Therapie, welche ihre eigentliche Bestimmung, die Beseitigung der hohen Diphtheriesterblichkeit, so gründlich verfehlt hat, noch immer mit den verzücktesten Worten gepriesen und auch denjenigen, die von ihrer Wirkungslosigkeit überzeugt sind, durch den Terrorismus einer missleiteten öffentlichen Meinung aufgenöthigt wird. Das deutsche Reichsgesundheitsamt besitzt aber neben der nöthigen Autorität auch alle erforderlichen Hülfsmittel, um die Wahrheit, und zwar die volle Wahrheit, an den Tag zu bringen. Es möge also nicht nur den Einzelnen, welche es bisher übernommen haben, eine unerfreuliche Wahrheit ans Tageslicht zu bringen, und die darum als Serumgegner verketzert wurden[13]), das Odium abnehmen, einer mächtigen populären Strömung entgegentreten zu müssen, sondern sie auch der grossen Mühe und Schwierig-

noch in Berlin und Paris jedes sechste oder siebente der mit Serum behandelten Kinder dem Tode verfallen ist. Eine noch drastischere Illustration bilden aber die Mortalitätsverhältnisse der wegen Croup Operirten auf der Kinderklinik der Berliner Charité (Geheimrath Heubner). Dort starben nämlich (October 1897 bis October 1898) von 147 operirten und mit Serum behandelten Kindern 69 = 46,9 Proc., von 57 tracheotomirten und mit Serum behandelten 42 = 73,6 Proc. (Centralbl. f. Kinderheilkunde 1900, S. 174). Das will besagen, dass von den Operirten (trotz Serum) jedes zweite und von den Tracheotomirten (ebenfalls trotz Serum) jedes zweite und dritte Kind gestorben ist. Ob man wohl auch an dieser Klinik der Ansicht zuneigt, dass die Diphtherie durch das Serum zu einer fast gefahrlosen Krankheit geworden ist?

[11]) Vergl. u. A.: Turner (British med. Journ. 1899, Nov. 18.) für Victoria und Melbourne; Cobbett (Edinburgh med. Journ. 1900, VII) für Manchester und Bristol; Jordan (Philadelphia med. Journ. 1899, I) für Philadelphia, St. Louis und Baltimore; Robert (Internat. med. Congress zu Paris, 8. August 1900) für Madrid u. s. w. In allen diesen Städten war die Diphtheriemortalität in der Serumperiode wesentlich höher als vor derselben.

[12]) Das Tetanusserum scheint, nach Allem, was vorliegt, sich ebenfalls in der Praxis nicht zu bewähren.

[13]) Jeder nur halbwegs Einsichtige könnte aber leicht verstehen, dass wir keine Gegner eines wirksamen Serums sind, sondern nur Feinde der Bemäntelungen und Verschleierungen, welche zu Gunsten eines unwirksamen Serums versucht worden sind.

keiten entheben, mit denen für sie als Einzelpersonen die Herbeischaffung des nothwendigen Materials verbunden ist. Würde sich diese Behörde dessen bewusst werden, dass es ihres Amtes wäre, dasjenige aus freien Stücken zu gewähren, was ich mir von ihr auch noch besonders zu erbitten erlaube, nämlich die alljährliche Zusammenstellung und Veröffentlichung der absoluten Diphtheriemortalität in allen Ländern und Städten, wo das Serum zur Verwendung kommt, dann wäre die Wissenschaft zwar bald um eine Illusion ärmer, aber dafür um eine Wahrheit reicher geworden, und einen solchen Tausch hat sie noch nie zu bereuen gehabt.

Heilstätten-Zeit- und Streitfragen.

Von

Dr. Nahm in Ruppertshain.

In den beiden letzten Nummern des Jahrganges 1901 der Therapeutischen Monatshefte veröffentlichte Dr. Brecke, Chefarzt der deutschen Heilstätte in Davos, Beobachtungen aus der Heilstätte Grabowsee, in denen eine grosse Menge für die Heilstättenbestrebungen wichtiger Fragen in anregender Weise erörtert werden. Da die meisten dieser Fragen noch nicht völlig geklärt sind und noch zur Discussion stehen, sei es mir gestattet, einige herauszugreifen und in zwangloser Weise mich darüber auszulassen.

Zunächst möchte ich zu der Frage Stellung nehmen, ob wir Heilstättenärzte in unseren Jahresberichten Patienten als „geheilt“ bezeichnen sollen. An und für sich sind wir gewiss berechtigt, Patienten, welche mit dem Befunde: „Keinen Husten und Auswurf mehr, auch sonst keine Beschwerden, auf der Lunge nichts Abnormes mehr zu hören, in den zuletzt zur mikroskopischen Untersuchung gelieferten Auswurfsmengen keine Bacillen mehr zu finden“, bei der Entlassung als geheilt zu bezeichnen. Warum sollte man nicht einen Menschen, der subjectiv und objectiv keine Krankheitserscheinungen mehr erkennen lässt, als geheilt ansprechen dürfen? Und doch muss man bei einer Krankheit, welche so ungesetzmässig verläuft, welche so oft auch dem erfahrensten Phthiseotherapeuten in der Prognose ein Schnippchen schlägt, mit seinen Bezeichnungen vorsichtig sein. Wer ärgerte sich nicht schon über die Ungezogenheit der Mutter Natur, die einen kaum als gesund entlassenen Patienten nach kurzer Zeit wieder Blut spucken oder fröhlich darauf los husten und auswerfen lässt. Darum mag erst ein längerer Zeitraum, mindestens ein Jahr, vorübergehen, ehe man das Wort Heilung anwendet. Bietet dann der Patient noch ungefähr den gleichen Befund dar wie bei der Entlassung, dann sei er unter die Rubrik „Geheilt“ aufgenommen. Ich glaube, wir sind in unseren Jahresberichten deshalb zur Anwendung dieses Ausdruckes gezwungen gewesen, weil jeder College, und mehr jeder Laie, dem unsereiner in die Hände fällt, zuallererst die malitiöse Frage an uns richtet: Na, sagen Sie einmal, wieviel Procent Heilungen haben Sie denn jährlich in Ihrer Anstalt? So falsch die Erwiderung wäre, wenn sie lautete: keine, so wenig rafft man sich als junger Heilstättenarzt dazu auf, die einzig richtige Antwort zu geben: Ich weiss es nicht, fragen Sie mich einmal in 5 Jahren. Ich bin der Ansicht, man solle das Wort fallen lassen und statt seiner die Bezeichnung „sehr gebessert“ wählen.

Eine wichtige Rolle spielt in den Erörterungen über Heilstättenwesen die Bedeutung der richtigen Auswahl der in die Anstalten einzuweisenden Lungenkranken. Hängt doch von dieser Auswahl das Wohl und Wehe der Heilstätten ab. Es steht zu hoffen, dass das unerquickliche Capitel von der Einweisung so vieler ungeeigneter Fälle immer kleiner wird, je mehr durch sachgemässe Veröffentlichungen dafür gesorgt wird, dass die Grenze des Könnens der Volksheilstätten in den weitesten ärztlichen Kreisen Verbreitung findet. In dieser Beziehung war es meines Erachtens ein grosser Nachtheil für die Heilstätten, dass gar mancher Arzt bisher gewohnt war, seine gut situirten Lungenkranken ohne jede Auswahl den Lungensanatorien zuzuschicken. Ein solches Verfahren glaubten manche Collegen einfach auf die neuen Institutionen für unbemittelte Kranke übertragen zu dürfen. Man vergass den gewaltigen Unterschied, der zwischen der Clientel der Sanatorien und der von den Heilstätten herrscht. Dort Leute, die jahrelang ihre Cur fortzusetzen in der Lage sind, nach dem Verlassen der Anstalt entweder überhaupt nicht mehr zu arbeiten brauchen oder wenigstens bei ihrer Arbeit sich stets schonen können, wobei sie sich jeden Comfort zu verschaffen vermögen, hier Leute, die mit einer beschränkten Curzeit zu rechnen haben, die nach der Entlassung wieder arbeiten müssen, ohne bei dem harten Kampfe ums Dasein ihrer meist verminderten Leistungsfähigkeit Rechnung tragen zu dürfen. Je mehr dies beachtet wird, um so mehr wird die Anschauung, dass nur Leichtkranke zur Aufnahme empfohlen werden sollen, Boden gewinnen. Jeder Grund zu Zwistig-

keiten zwischen practischen Aerzten und Heilstättenärzten wird dann schwinden und beide können noch, wie es ja auch im Interesse der Sache zu wünschen, die besten Freunde werden. Dass dem leider noch nicht so ist, davon habe ich an anderer Stelle[1]) ein garstig Lied, wenn auch ein wahres Lied gesungen. Wenn bei solchen Veröffentlichungen manchmal ein hartes Wort mitunterläuft, halte man es uns deshalb schon zu Gute, weil das Zurücksenden der vielen ungeeigneten Fälle zu den traurigsten Episoden unseres ärztlichen Lebens zählt.

Als geeignet zur Aufnahme empfiehlt man im Allgemeinen die zu dem I. Stadium Turban's rechnenden Patienten, also Kranke mit leichter, höchstens auf das Volumen eines Lappens oder zweier halben Lappen ausgedehnter Erkrankung. Zur näheren Erläuterung füge ich bei, dass Turban unter leichter Erkrankung „disseminirte Herde, die sich physikalisch durch leichte Dämpfung, rauhes, abgeschwächtes, vesiculäres, vesiculär-bronchiales bis broncho-vesiculäres Athmen und feines und mittleres Rasseln kund geben", versteht. Ich möchte dies nicht für richtig halten. Ich richte an die Herren, welche sich so eifrig für die Turban'schen Stadien als Leitmotiv zur Einweisung Lungenkranker in die Heilstätten ins Zeug legen, die Frage, ob alle Kranke im I. Stadium wirklich so geeignet zur Aufnahme sind. Nehmen wir z. B. die Erkrankung eines Lappens, des rechten Oberlappens an, so haben wir, wenn wir uns die Ausdehnung dieses Lappens vergegenwärtigen, leichte Dämpfung und Rasseln zerstreut vorne von oben bis unten, hinten bis zur Mitte des Schulterblattes. Und Leute mit solchem Befunde sollen so gut passende Fälle für unsere Anstalten sein! Es mag das für das Höhenklima Geltung haben — ich gebe gerne zu, dass uns die Collegen dort nicht nur in der höheren Elevation über sind —, für deutsche Verhältnisse steckt man besser engere Grenzen. Es erscheint überhaupt viel praktischer, wenn die Ausdehnung des Krankheitsprocesses nicht nach den Grenzen der Lunge, sondern nach den Grenzen des Thorax bemessen wird, also Dämpfung oder Rasseln bis zu der und der Rippe, bis zu dem und dem Theile des Schulterblattes. Da braucht man sich nicht lange zu besinnen, wie weit der rechte oder linke Oberlappen reicht — es passiren da nicht nur den Staatsexaminanden gar allerliebste Verwechslungen, sintemalen die Natur so boshaft war und die linke Lunge um ihren dritten Lappen gebracht hat —, ein Jeder weiss da gleich Bescheid. Für viele von uns, die oft in die Lage kommen, aus einem vorgelegten ärztlichen Atteste sich ein Urtheil über einen Fall zu bilden, ist eine derartige Bezeichnung Bedürfniss. Dann wäre überhaupt für unsere Zwecke mit 2 Stadien auszukommen.

I. Stadium: Dämpfung und Rasseln (nicht klingend) bis II. Rippe und Mitte Schulterblatt, wenn nur eine Seite erkrankt ist, oder Dämpfung und Rasseln bis Schlüsselbein und Schulterblattgräte, wenn beide Seiten bereits erkrankt.

II. Stadium: Jede über die örtliche Grenze von I hinausgehende Erkrankung.

Kurz und bündig könnte dann gesagt werden: Aufnahmefähig sind alle Kranken im I. Stadium, vorausgesetzt, dass keine Complicationen, wie höheres Fieber, häufige, anhaltende Diarrhöen, Ulcerationen im Kehlkopf, Eiweiss oder Zucker im Urin, Knochentuberculose etc. weiter vorliegen.

Was Patienten mit Fieber anlangt, so gebe ich gerne zu, dass bei gar manchem das Fieber nach kürzerem oder längerem Verweilen in dem Sanatorium verschwindet. Allein man bedenke, dass man derartige Pfleglinge oft wochenlang ins Bett stecken muss, bis sie fieberfrei geworden, und dass man dann erst eine richtige Freiluftcur mit ihnen zu beginnen in der Lage ist. Sie gewöhnen sich nur langsam an die Freiluftcur, machen in der Regel ebenso langsame Fortschritte und ihre Zeit ist um, ehe sie einen ordentlichen Erfolg erzielt haben, von einer länger dauernden Erwerbsfähigkeit keine Rede. Wer mehrere Tage über 38° (im Munde) gemessen, der möge vom Eintritt abstehen und ruhig zu Hause abwarten, bis er fieberfrei geworden.

Die Art der Messung variirt, nebenbei erwähnt, in den verschiedenen Anstalten. Temperaturbestimmungen in der Achselhöhle, in der Mundhöhle, im After kommen zur Anwendung.

Mundhöhlenmessung dürfte deshalb vorzuziehen sein, weil sie jeder Zeit von den Kranken ungenirt, auch während der Liegecur in den Liegehallen, vorgenommen werden kann. Für die beiden anderen Messungsarten ist das Aufsuchen des Zimmers nöthig, auch ergiebt die Achselhöhlenmessung bei mageren Personen kein genaues Resultat. Der Thermometer sollte stets 10 Minuten lang unter der Zunge bei festgeschlossenem Munde liegen bleiben, und zwar sollte zweistündlich gemessen werden. Eine vierstündliche Messung, etwa um 8 Uhr Morgens, 12 Uhr Mittags, 4 Uhr Nachmittags, um 8 Uhr Abends, genügt, wie wir uns oft zu

[1]) Zeitschrift für Krankenpflege 1901, No. 3.

überzeugen Gelegenheit fanden, nicht, um mit Sicherheit einen Phthisiker als völlig fieberfrei bezeichnen zu können. Namentlich in den Mittagsstunden zwischen 12 und 4 Uhr treten häufig Temperatursteigerungen auf, die sich nicht ohne Weiteres als Verdauungsfieber erklären. Bei Phthisikern, welche über Nachtschweisse klagen, dabei tagsüber stets normale Temperaturen aufweisen, ist es interessant, in der Nacht messen zu lassen. Man wird dadurch öfter die Erfahrung machen, dass diesen Nachtschweissen doch erhöhte Körpertemperaturen vorausgehen.

Kranke mit Kehlkopftuberculose würde ich nie zur Aufnahme in eine Heilstätte empfehlen; mit dieser Ansicht glaube ich unter den Heilstättenärzten nicht allein zu stehen. Die Zeit zur Behandlung ist meist zu kurz, um gründliche Beseitigung herbeizuführen, dann lässt sich ein wesentliches Unterstützungsmittel der localen Therapie, das absolute Schweigen, bei dem hier in Frage kommenden Krankenmaterial nach meiner unmaassgeblichen Meinung nicht in dem nothwendigen Maasse durchführen. Man gewinnt oft den Eindruck, als suchten die heiseren Patienten das, was ihrer Stimme an Qualität abgeht, durch Quantität zu ersetzen. Auch ist zu beachten, dass die Leute selbst, wenn sie mit gutem Kehlkopfbefunde entlassen wurden, bald wieder eine Verschlimmerung zeigen, sobald sie, wie dies ja meistens der Fall, neuerdings in staubiger, rauchiger, russiger Atmosphäre angestrengt arbeiten müssen. Ferner kommt dazu, dass solche Leute wegen ihrer belegten oder heiseren Stimme nur schwer wieder Arbeit finden und dann doch als erwerbsunfähig zu betrachten sind.

Dr. Brecke wird wohl die Zustimmung Aller finden, wenn er behauptet, dass Herzfehler ein ungünstiges Moment bei Lungenkranken darstellen. Die Erfahrung wird man immer wieder machen, dass Tuberculöse mit Herzfehlern sich nur langsam bessern oder, wenn sie sich gebessert haben, beim Arbeiten rasch wieder herunterkommen. Man wäre beinahe versucht zu sagen, ein Phthisiker brauche nicht nur einen guten Magen, sondern auch ein gutes Herz. Darum Patienten mit Herzfehler nicht in die Heilstätten hinein oder möglichst schnell wieder hinaus.

Das Vorhandensein von Albuminurie bei Lungenkranken macht den Fall immer bedenklich. Wohl giebt es Beispiele, wo ein leichter Grad von Albuminurie ohne besondere Störung mit der Lungentuberculose einhergeht und dem Erfolge keinen Eintrag thut, doch in der Mehrzahl der Fälle stellt sie für die Prognose ein ungünstiges Moment dar, weil sie auf eine Tuberculose des Urogenitalapparates hinweist. Mir ist der Befund von Eiweiss im Urin bei unseren Patienten immer etwas Unheimliches. Man sollte davon Abstand nehmen, Leute mit eiweisshaltigem Urin den Heilstätten zuzusenden. Wer anderer Ansicht, wird mir wenigstens darin beistimmen, dass höchstens eine Cur zur Sommerszeit für jene in Frage kommen könnte.

Brustkranke mit stärker hervortretenden Magen- und Darmbeschwerden passen ebenfalls nicht in eine Heilstätte. Die besondere Diät, welche in solchen Fällen nöthig, lässt sich zwar durchführen, doch immer nur unter mancherlei Schwierigkeiten, weil der ganze Betrieb und die ganze Einrichtung der Volksheilstätten eigentlich nur für Leichtkranke ohne besondere Complicationen zugeschnitten ist. Wie schwer es übrigens z. B. ist, Phthisiker mit häufigen, hartnäckigen Diarrhöen, die in der Regel Darmtuberculose documentiren, wieder einigermaassen auf den Damm zu bringen, weiss jeder Praktiker. Auch stärkere Magenbeschwerden stellen ein hemmendes Moment für stetig fortschreitende Besserung dar, weil es immer längere Zeit in Anspruch nimmt, bis wir dieselben mit unserer hierin noch sehr unsicheren Therapie beseitigt haben.

Mit die unangenehmsten Patienten sind solche mit schlechten Zähnen. Erstens können sie überhaupt nicht recht kauen und schlucken, so dass sie, um zu der nämlichen Zeit mit ihrer Mahlzeit fertig zu werden, wie die anderen Curgäste, grosse Stücke Fleisch z. B. ungekaut hinunterrutschen lassen, was sich auch der beste Magen nicht immer ohne jede Reaction gefallen lässt; zweitens sind sie häufig von Zahnschmerzen geplagt, die ihnen für Tage jedes Essen, nicht allein das von festen Speisen vergällen, die ihnen noch dazu den Schlaf rauben, so dass sie in kurzer Zeit sehr herunterkommen. Da nun die wenigsten Heilstätten in der angenehmen Lage sich befinden werden, wie Grabowsee, nämlich ihren Pfleglingen mit einem Zahnarzt aufzuwarten, sollten nur solche Leidende aufgenommen werden, deren Gebiss sich in guter Ordnung befindet, resp. vor ihrem Eintritt in Ordnung gebracht wurde.

Um hier noch der Lungenblutung Erwähnung zu thun, so ist der Beginn der Erkrankung mit einer Blutung, wie ja auch College Brecke anführt, nicht als ungünstig anzusehen. Dies dürfte zum Theil seinen Grund darin haben, dass Leute, bei denen sich die Krankheit zuerst durch eine Blutung

manifestirt, viel rascher zum Arzt gehen und etwas gegen das Leiden thun, als wenn andere Krankheitssymptome zuerst auftreten. Viel ungünstiger gestaltet sich aber die Sache, wenn wiederholt grössere Blutungen aufgetreten sind; da sei man immer mit der Aufnahme sehr vorsichtig oder weise den Kranken, wenn die Blutungen noch nicht lange aufgetreten, überhaupt zurück. Es kann einem öfter passiren, dass Menschen, welche vor ihrer Aufnahme in eine Anstalt mehrmals Blutungen gehabt, während ihres Aufenthaltes in derselben nie Blut spuckten und sich vorzüglich erholten, wieder Blutung bekamen, sobald sie die Arbeit aufgenommen. Wie steht man dann mit seinem Entlassungsattest als blamirter Europäer da.

Interessant wäre es gewesen, wenn Brecke sein Material auch unter dem Gesichtspunkt bearbeitet hätte, ob sich ein wesentlicher Unterschied in den Resultaten bei Sommer- und Wintercuren ergiebt. Die Erfahrungen in den Sanatorien für Bemittelte schliessen einen Unterschied aus und doch wäre bei der grossen Scheu, die noch bei vielen Collegen gegen die Wintercuren herrscht, ein jeder ziffernmässig belegte Beitrag von grossem Werthe. Wintercuren, das sei hier bemerkt, lassen sich bei jedem Lungenkranken ohne besondere Schwierigkeit durchführen, mit Ausnahme solcher, welche nebenbei an Rheumatismus leiden. Für diese taugt eine winterliche Freiluftcur nicht.

Was die nothwendige Dauer des Aufenthaltes in der Heilstätte anlangt, so ist der allgemeine Standpunkt der, dass eine zwölfwöchentliche Cur — bisher bildete dieser Zeitraum meist den Durchschnitt des Aufenthaltes — sowohl in Bezug auf sicheren, wie anhaltenden Erfolg als viel zu kurz bemessen sich erweise, namentlich wenn man bedenke, dass die Insassen der Heilstätten nach der Entlassung sich nicht länger zu schonen und zu pflegen in der angenehmen Lage seien. Von verschiedenen Seiten — einige von diesen führt Dr. Brecke an — wird ein Mindestaufenthalt von 5—6 Monaten gefordert. Ich würde diese Ansicht ohne Weiteres zu der meinigen machen, wenn wir bloss die Lungenkrankheit, nicht auch die Lungenkranken zu behandeln hätten. Abgesehen davon, dass die Fürsorge für die Familie der bei uns untergebrachten verheiratheten Pfleglinge eine wesentlich bessere sein müsste, als bisher, um eine solch lange Abwesenheit des Ernährers der Familie zu gestatten, wäre auch die Arbeitsvermittelung für die aus den Anstalten Austretenden wirkungsvoller zu gestalten. Bei einer halbjährigen Verpflegungszeit dürften noch mehr Patienten ihre frühere Arbeitsstelle verlieren, als dies bisher schon der Fall gewesen ist, und gezwungen sein, nach Absolvirung ihrer Cur sich eine neue Arbeitsstätte zu suchen. Wie schwierig übrigens die Arbeitsvermittlung durchzuführen ist, das wird Jeder bald erfahren, der praktisch an die Ausführung herangeht, und nichts wäre verfehlter, als hochgespannte Erwartungen daran zu knüpfen. Ausser diesen beiden Punkten möge doch auch einmal hier offen erwähnt sein, dass es für manchen der verehrten Patienten höchste Zeit zur Entlassung ist, sobald er seine 12 Wochen in der Anstalt zugebracht hat. Nach einem derartigen Zeitraum fühlt sich so ein Herr Kranker zu gesund, als dass er noch ordentlich Cur machte, wird übermüthig und unbotmässig, ärgert Doctoren und Patienten, schimpft den lieben langen Tag über das Essen etc. etc. Ich sehe wirklich nicht ein, dass dann der Nutzen eines längeren Aufenthaltes gross sein wird.

Damit der im Sanatorium erzielte Erfolg von längerem Bestand bleibe, legt man Werth darauf, den Leuten, welche vor ihrem Eintritt einen schweren und ungesunden Beruf ausübten, einen Berufswechsel anzuempfehlen. Willig nehmen alle Kranken diesen Rath an, aber die wenigsten sind im Stande, ihn zu befolgen. Namentlich die verheiratheten Personen, welche eine kinderreiche Familie besitzen, besinnen sich doppelt, ehe sie eine sichere Arbeitsstelle, sei sie auch noch so gesundheitsschädlich, aufgeben, wenn sie dafür gut bezahlt werden. Leichtere Arbeitsstellen werden in der Regel schlechter bezahlt, was bei einem Familienvater ein schwerwiegendes Moment ist, sodann hat Jemand oft länger nach einem solchen Platze zu suchen, als es seine financielle Lage gestattet, ferner fällt die altgewohnte Arbeitsleistung häufig leichter als die neue, in die sich der Betreffende erst hineinzuarbeiten gezwungen ist. Will man in dieser Beziehung besseren Erfolg erzielen, so müsste einerseits die Familienunterstützung noch einige Zeit nach der Entlassung weiter gewährt werden, andererseits müsste der Kranke schon in der Anstalt für seinen neuen Beruf vorbereitet werden. Wir berühren damit einen Punkt, der in neuerer Zeit in der Heilstättenfrage eine grosse Rolle spielt, nämlich den der Beschäftigung der Lungenkranken in den Sanatorien. Im Princip wird Jeder gerne zugeben, wie schwer es für die Kranken sein wird, nach dreimonatlichem absoluten Nichtsthun plötzlich wieder täglich 10 Stunden arbeiten zu sollen, wie viel vortheilhafter es für dieselben wäre, wenn sie in den Anstalten Gelegenheit zu körperlicher Arbeit fänden, abgesehen davon, dass die Arbeit auch etwas Abwechslung in des Curtages

Einerlei brächte. Andererseits wäre es für den Heilstättenarzt von Vortheil, wenn er die Leute unter seinen Augen arbeiten sähe. Sein Schlussgutachten über den Grad der Erwerbsfähigkeit hätte dann eine viel sicherere Unterlage. Es fragt sich, welche Arbeiten zu empfehlen sind. Häusliche Arbeiten begegnen, wenn ich meiner Erfahrung trauen darf, grosser Abneigung. Viele Patienten halten es unter ihrer Würde, beim Tischdecken, Reinmachen etc. zu helfen. Das passt nach ihrer Anschauung nicht für sie, wenngleich sie diese Anschauung von Hause aus nicht haben, sondern meist sich von einem einzigen Schreier aufoctroyiren lassen. Wenn einige Collegen ohne Anstände das Schneeschaufeln durchführen lassen konnten, so ist damit noch keineswegs der Triumph der Arbeit verkündet. Es ist da wirklich schade, dass es nicht das ganze Jahr über Schnee giebt, ich hätte gar zu gerne gewusst, wie dann die Erfahrungen lauteten. In Betracht kämen Gärtnereiarbeiten, Tischler-, Zimmer-, Buchbinder-, Flecht- und Schnitzarbeiten, welche in eignen luftigen und geräumigen Arbeitssälen von den Kranken freiwillig geleistet werden sollten. Wie die Gesinnung unserer Clientel nun einmal ist — und der muss man wohl oder übel gerade bei Lungenkranken Rechnung tragen — dürfte der Arzt Zwang möglichst vermeiden, er würde sich darauf beschränken, den Patienten vorzustellen, wie vortheilhaft es für ihren ganzen Zustand wäre, wenn sie durch angemessene Muskelthätigkeit übermässigen Fettansatz zu vermeiden und die Leistungsfähigkeit ihrer Musculatur zu heben suchten. Man würde gut thun, etwa die erste Hälfte der Curzeit mehr der Ruhecur zu widmen, die zweite Hälfte durch Arbeit zu versüssen. Wenn Brecke den Aufsatz von Dr. Freudenthal als sehr beachtenswerth citirt: all right, aber Manches ist darin übertrieben. Ruhecur und systematische Körperbewegung machen doch in jedem Heilstättenregime das Wesentliche der Cur aus; von einer absoluten Ruhecur ist keine Rede. Dass die Ruhecur Jemand nervös mache, davon merkte ich unter unserm Publicum bis jetzt wenig. Wenn Einer dabei nervös wurde, war er überhaupt schon nervös, ehe er zu uns kam. Buchhalter und Schneider werden bei der Liegecur sicherlich schlechter werden, behauptet der New Yorker College. Da muss ich denn doch sagen, dass amerikanische Buchhalter oder Schneider ganz besondere Buchhalter und Schneider sein müssen. Die unsrigen vertragen sie eben so gut, wie andere Leute. An der Behauptung, die Ruhecur sei eine Contraindication für beginnende Phthise, wird Dettweiler seine specielle Freude haben. Dass man mit seinem Kinde derart umgehe, liess er sich wahrscheinlich noch nicht träumen. Dem Satze Freudenthal's: „Man kann nicht sagen, dass jeder Patient arbeiten und jeder Patient liegen soll", möchte ich den Satz entgegenstellen: Man kann nicht sagen, dass jeder Patient arbeiten, wohl aber, dass jeder liegen soll.

Beim Erwähnen des grossen Nutzens, welchen die Volksheilstätten beim Kampfe gegen die Schwindsucht leisten, wird hauptsächlich darauf hingewiesen, dass die in den Anstalten gewonnene hygienische Erziehung ihren wesentlichen Antheil daran besitze. Gewiss wird mancher Kranke dort lernen, wie er später leben, wie er seinen Auswurf für sich und seine Umgebung unschädlich machen müsse, er wird die erworbenen Kenntnisse anderen Leuten, mit denen er verkehrt, beizubringen versuchen. Trotzdem darf man, wie Brecke mit Recht betont, nicht allzuviel Wirkung davon erwarten. Ein grosser Theil der Entlassenen wird in seinen Arbeits- und Wohnungsverhältnissen gar nicht im Stande sein, auch wenn er es gerne wollte, diese Kenntnisse zu verwerthen. Wie will er es z. B. durchführen, stets bei offenem Fenster zu arbeiten oder ständig ein Taschenspuckfläschchen zu gebrauchen, da bei gesunden Menschen leider immer noch eine so grosse Abneigung gegen beide herrscht. Man schaue sich nur die Werkstätten in den Industrieorten auf offene Fenster hin an, man beobachte, ob jemals ein Hustender im Concert, Theater, Wirthshaus etc. ein Fläschchen verwendet. Man wird die Erfahrung machen, wie wenig solches geschieht, trotzdem dass unter dem Publicum wahrscheinlich gar Mancher sich befindet, der bereits in einem Sanatorium oder einer Heilstätte gewesen ist. So lange die Scheu vor der Luft der kälteren Jahreszeit uns nicht schon in der Schule ausgetrieben wird, wird Niemand sich stets sein Recht auf frische Luft im Arbeitsraume erkämpfen können und so lange die Ansteckungsfurcht die grossen, wie die kleinen Geister in dem Maasse beherrscht, wie bisher, darf kein Patient es wagen, immer und überall nur in das blaue Fläschchen zu spucken, wenn er nicht gemieden werden, wenn er nicht seine Arbeitsstelle verlieren will. Dies Wagniss wird er erst dann ohne Schaden unternehmen, wenn dermaleinst die Spuckflasche obligatorisches Gemeingut aller Spucker geworden ist.

Ein anderer Theil kümmert sich überhaupt nicht um die ihm in der Anstalt gewordenen Lehren. Es sind das diejenigen, welche sich durch keine Vorstellung überzeugen lassen, dass sie lungenkrank sind, die immer nur

behaupten, ihr Arzt schicke sie bloss deshalb in die Anstalt, um sich etwas von den Strapazen der Arbeit zu erholen — man sollte nicht glauben, dass es solche Käuze giebt, sie finden sich aber in jedem Sanatorium —, ferner jene Art von leichtsinnigen jungen Menschen, die sich wieder für gesund halten, sobald sie ein paar Pfund an Körpergewicht gewonnen, und die nach ihrer Meinung sich dann Alles erlauben dürfen.

In jüngster Zeit wird die Errichtung von ländlichen Colonien für die aus den Volksheilstätten zurückkehrenden Lungenkranken lebhaft erörtert. Um diese den Gefahren ihres früheren Berufes und der Grossstadt zu entziehen, erwägt man den Gedanken, sie auf dem Lande in gesunder Gegend anzusiedeln und ihnen als sesshaften Mitgliedern einer Ackerbaucolonie Gelegenheit zu geben, ihr Brot durch diese angemessene Beschäftigung zu verdienen. Ein praktischer Versuch wird lehren, ob es rathsam ist, verheirathete Kranke mit ihrer Familie anzusiedeln, oder ob nur ledige Leute, für welche dann die Frage des Cölibates eine Rolle spielen würde, Colonisten geben sollen. Jedenfalls kämen wir in Deutschland in der Bekämpfung der Tuberculose ein grosses Stück vorwärts, wenn jedem Curgast einer Heilstätte beim Austritt die Möglichkeit geboten wäre, als Colonist das gelobte Land zu finden.

Die medicinale Behandlung der Perityphlitis.

Entgegnung auf den Artikel des Herrn Dr. Glaeser.

Von
Prof. Dr. L. Bourget in Lausanne.

Die Allgemeine Medicinische Central-Zeitung (No. 14, 1902) hat kürzlich einen Artikel des Herrn Dr. Glaeser (Hamburg) über die Methode der medicinalen Behandlung der Perityphlitis veröffentlicht. Dieser Artikel beschäftigt sich in sehr eingehender Weise mit meiner diesbezüglichen Publication in den „Therapeutischen Monatsheften“ (Juli 1901).

Von vorneherein konnte ich beim Lesen des Glaeser'schen Aufsatzes mich der Empfindung nicht erwehren, dass derselbe in einem so wenig collegialen Tone abgefasst ist, wie man ihn wohl selten zu vernehmen pflegt.

Aus leicht begreiflichen Gründen will ich nicht (wozu ich gewiss berechtigt sein dürfte) in der Allg. Med. Central.-Zeitung antworten, sondern in den „Therapeutischen Monatsheften“, in denen ich meinen in Frage kommenden Aufsatz s. Z. veröffentlicht habe.

Wer meine in Rede stehende Mittheilung gelesen hat, wird sich erinnern, dass ich das acute Stadium der Perityphlitis mit zweimal täglich vorzunehmenden Waschungen des Dickdarms und Coecums behandle und dabei ausserordentlich günstige Resultate erziele.

Als erste Folgeerscheinung dieser Waschungen machen sich bemerkbar: schnelles Aufhören des Schmerzes, Verringerung der Geschwulst und schleuniges Sinken der Temperatur. Angesichts derartiger Resultate braucht nicht zum Opium gegriffen zu werden. Herr Glaeser will nicht zugeben, dass letztere Droge bei Seite gelassen werden kann.

Bevor er für sein Opium eine Lanze brach, hätte Herr Glaeser, wie es einem Forscher geziemt, meine Methode prüfen müssen. Aber er verurtheilt sie von vorneherein, indem er seine Beweisführung auf eigene Erfahrung, auf einige physiologische Citate von zweifelhaftem Werthe stützt und — last not least — er sucht mich mit abgeschmackten ironischen und kränkenden Bemerkungen abzuthun. Der Gedankengang seiner Abhandlung ist folgender: In seiner Unwissenheit und Anmassung verwirft Bourget alle bisher von den Chirurgen empfohlenen Methoden. Ihm fehlen die elementarsten Kenntnisse bezüglich der Bildung der Perityphlitis, welche er mit der Typhlitis stercoralis verwechselt. Er kennt auch nicht die Wirkung des Opiums und hat nicht die geringste Vorstellung von dessen Wirkung auf den Darm, da er glaubt, dass dasselbe stopfend wirkt durch Lähmung der Darmmusculatur, während es doch, wie Pal nachgewiesen zu haben vermeint, diese Wirkung durch Reizung der Darmmusculatur entfaltet. — Noch viele andere Dinge sind ihm böhmische Wälder, daher haben seine Resultate, selbst wenn die schönsten Heilerfolge von den Aerzten aus seiner Umgebung constatirt worden sind, gar keinen Werth!

Herr Glaeser stellt meiner Behandlungsmethode seine an mehreren hundert Fällen von Perityphlitis gemachten Erfahrungen gegenüber und findet dabei die meinigen sehr dürftig. Doch möchte ich ihm anheimgeben, zu bedenken, dass ich erst nach neunjähriger Beobachtung im Krankenhause und in der Privatpraxis zu den Folgerungen gelangt bin, die er so lebhaft bekämpft. Er spricht die Ansicht aus, dass ich nur Fälle von Typhlitis stercoralis vor mir gehabt habe. Auch hierin täuscht er sich gründlich, denn die Diagnose war nicht von mir allein gestellt worden. Die betreffenden Kranken gingen mir aus den verschiedensten Gegenden zu und brachten die Diagnose des behandelnden Arztes ins

Krankenhaus mit. Es handelte sich gewöhnlich um Perityphlitis oder acute Perityphlitis oder Appendicitis, je nach dem von dem Kranken dargebotenen klinischen Bilde. Ich glaube darunter nicht einen einzigen Fall mit der Diagnose: „Typhlitis stercoralis“ gehabt zu haben. Demnach dürfte ich doch wenigstens vor dem Verdachte gesichert sein, dass mir die elementarsten Kenntnisse mangeln, eine differentielle Diagnose zwischen einfacher Kothanhäufung im Coecum und Perityphlitis stellen zu können.

Herr Glaeser bringt eine sehr interessante Statistik über seine Fälle von Perityphlitis, wie ich sie schon mehrfach gelesen, ehe ich mir eine eigene Meinung über diese Krankheit bildete. Unter den 148 von ihm angeführten Fällen finden sich 10 Todesfälle. Das ist eine beängstigend hohe Zahl. Die meisten statistischen Angaben der Chirurgen sind weit weniger trübe.

Was mich betrifft, so habe ich seit 9 Jahren in der mir unterstellten Krankenabtheilung (mit gegenwärtig 120 Betten) nicht einen einzigen Fall von Exitus letalis in Folge Perityphlitis zu verzeichnen gehabt. Dagegen sah ich in wenigen Tagen viele Fälle von Perityphlitis, die mir von Collegen als acute zugeschickt worden waren, in Genesung übergehen. Dieselben boten in der That die objectiven Symptome der acuten Perityphlitis oder acuten Appendicitis, die nicht jeder Arzt verkennen kann.

Alles, was Herr Glaeser in Bezug auf die Perityphlitis angiebt, habe ich wie er lange Jahre selbst angenommen, und gleich ihm hielt ich die chirurgische Behandlung dieser Affection für einen gewaltigen Fortschritt gegenüber den früheren therapeutischen Maassnahmen. Nachdem ich jedoch seit 1885 die verschiedenen, von den Chirurgen zur Heilung der Perityphlitis angewandten Methoden aus nächster Nähe betrachtet und gesehen hatte, wie sie die sofortige Operation aller Fälle rühmten, konnte ich als die Folge einer derartigen Behandlung die Vervielfachung der schweren Fälle und eine erschreckende Mortalität der sogen. „Intervention à chaud“ wahrnehmen. Wir konnten auch in den letzten Jahren beobachten, dass die Chirurgen selbst vorsichtiger wurden und die „intervention à chaud“, welche sie als die Idealbehandlung gerühmt hatten, immer mehr verliessen. In dieser Periode des Zweifels wollte ich meine eigenen Versuche anstellen und ich führte meine Behandlungsmethode der Perityphlitis im acuten Stadium ein.

Nun scheint Herr Glaeser es mir ganz besonders zu verargen, dass ich die Anwendung des Opiums verwerfe. Er giebt dabei der Vermuthung Raum, dass ich die physiologischen und therapeutischen Eigenschaften dieser Droge nicht kenne, und er verweist mich auf verschiedene Forscher, die sich mit dem Studium des Opiums abgegeben haben. Ich bin durchaus davon überzeugt, dass in unserer Wissenschaft ein Jeder — und mag er sich auch für ein sehr gelehrtes Haus halten — noch recht viel lernen kann, um seiner Aufgabe gewachsen zu sein. Wer mich jedoch nur ein wenig kennt, weiss, dass ich 10 Jahre lang auch Vorlesungen über Pharmakognosie und Pharmakologie vor zahlreichen Studirenden gehalten habe. Es dürfte dabei doch auf der Hand liegen, dass ich mich bei der Vorbereitung zu diesen Vorlesungen besonders eingehend mit dem Opium und seinen Derivaten beschäftigt habe. Ich kann an dieser Stelle nicht alle Einzelheiten über die physiologische Wirkung besprechen und mit Herrn Glaeser prüfen, ob das Opium eine specielle Heilwirkung auf die Perityphlitis ausübt. Etwas ganz Anderes ist es, die Wirkung einer Droge theilweise auf dieses oder jenes Organ in einem physiologischen Laboratorium zu analysiren oder ihre complicirte Action auf unsere Patienten im Krankenhause festzustellen. Ob Opium durch Reizung oder Lähmung der Darmwand wirkt, dies zu wissen ist von geringerer Bedeutung als die einfache, leicht zu constatirende Thatsache, dass es die Retention der Fäcalmassen verursacht.

Herr Glaeser nimmt an, dass das Opium die Excremente im Dünndarm und in den unteren Theilen des Dickdarms zusammenhält, aber ich glaube, dass dieselben wohl, um von dem einen Abschnitt in den andern zu passiren, in das Coecum gelangen.

Zum Schlusse erfahren wir, dass Herr Glaeser ausgezeichnete Resultate mit Opium erhalten hat. Das soll auch gar nicht bezweifelt werden. Wir möchten jedoch hervorheben, dass wir dasselbe in unseren Fällen weglassen konnten und dass unsere Kranken ebenso gut genasen wie die seinigen oder viel besser daran waren, denn wir hatten keinen einzigen Todesfall zu beklagen. Wir glauben nach wie vor, dass, wenn der Darm Sitz einer schweren Entzündung ist, es räthlicher ist, denselben seiner Fäcalmassen zu entledigen, als nach Möglichkeit dazu beizutragen, dass er sich mit Koth anfüllt. Ausserdem hält die wissenschaftliche Beweisführung meines Gegners nicht Stand vor der Thatsache, dass die acute Periode der Perityphlitis bei meinen Kranken mit einer Schnelligkeit und Gutartigkeit vorübergeht, die mein Hülfspersonal in Erstaunen setzt.

Meine Assistenten, die alljährlich wechseln, treten oft mit einer gewissen Voreingenommenheit gegen diese Methode bei mir ein, und ich habe in schweren Fällen zuweilen selber die Darmspülungen vorgenommen, um ihnen Vertrauen einzuflössen. Ich glaube, dass nicht ein einziger die Abtheilung verlassen hat, ohne die Ueberzeugung von der Vorzüglichkeit dieser meiner Behandlungsmethode mit sich genommen zu haben. — Zwischen dem Raisonnement des Herrn Glaeser und dem meinigen besteht ein grosser Unterschied: der unsterbliche Hippokrates sagt: Ja und Gallenus sagt: Nein. Doch zu meinen Gunsten spricht der Umstand, dass ich beide Behandlungsmethoden versucht habe. Bei Beginn meiner Laufbahn habe ich, entsprechend den Grundsätzen meiner Lehrer, Opium und Eis verordnet und die Chirurgen ersucht, möglichst frühzeitig zu operiren. Als ich später einsah, dass ich mich getäuscht hatte, habe ich anders gehandelt und mehrere Jahre hindurch hatte ich nur günstige Resultate. Herr Glaeser kann demnach über meine Methode nur mit Sophisterei urtheilen; er spricht über eine Behandlungsart, ohne dieselbe jemals geprüft zu haben.

Mein gestrenger Gegner glaubt, dass ich bei Befolgung seines Rathes mich aus Saulus in Paulus umwandeln werde. Wie ich aber oben gezeigt habe, ist leider gerade das Gegentheil eingetreten.

Nun möchte ich mit der Mittheilung einer Erwägung schliessen, die viel dazu beigetragen hat, dass ich mich auf die Suche nach einer anderen Behandlungsmethode der acuten Perityphlitis begeben habe. Versetzen wir uns 20 Jahre zurück, so constatiren wir, dass die Perityphlitis, falls sie existirte, auf alle Fälle weit weniger häufig vorkam als heutzutage, wo sie in einer Weise um sich gegriffen hat, dass sie zum Schrecken der Familien geworden ist. Sie fordert gegenwärtig fast so viele Opfer wie die Diphtherie oder Variola. Sollen wir glauben, dass unsere Vorfahren sie verkannt haben? Aber dann musste sie schlecht behandelt worden sein und Todesfälle müssen häufiger vorgekommen sein. In diesem Falle müssten die pathologischen Anatomen bei den Sectionen davon Kenntniss bekommen haben. Es ist auch kaum denkbar, dass eine beim Lebenden so leicht erkennbare Affection, deren Läsion an der Leiche von den pathologischen Anatomen nicht übersehen werden kann, so lange Zeit verkannt geblieben sein soll. Dagegen sehen wir sie mit einem Male seit 1880 immer mehr und in Schrecken erregender Weise sich ausbreiten, und zwar zu einer Zeit, da die Chirurgen sich activ mit ihr beschäftigen und uns zurufen, dass sie allein diese Affection zu heilen vermögen.

Die Zahl und Schwere der Fälle nimmt zu und die Mortalität wächst in ausserordentlicher Weise während dieser Operationsperiode. Haben sich die Lebensbedingungen der Menschen seit 20 Jahren geändert oder befinden wir uns einer neuen Krankheit gegenüber? Wir können weder die eine noch die andere Hypothese gelten lassen und beharren in der Annahme, dass die Behandlungsmethode des acuten Anfalls allein die Schuld trägt; eine beträchtliche Anzahl von gutartigen Fällen dürften nicht zur Nekrose der Wände des Wurmfortsatzes oder Coecums gelangen bei Anwendung der alten Mittel: Purgantien, Blutegel, Lavements, Kataplasmen u. s. w.

Zum Schluss möchte ich nur noch bemerken, dass ich in Zukunft mich in keine weitere Discussion mit Collegen einzulassen gedenke, die mich angreifen, ohne meine Methode versucht zu haben, und sich begnügen, ihre schwachen Argumente aus dem physiologischen Laboratorium oder sogar aus der heiligen Schrift zu holen, und wie Herr Glaeser es für gut befinden, sich sogar auf Saulus und Paulus zu berufen.

(Aus der Warschauer Heilanstalt für Sprachstörungen und Krankheiten der Nasen-Rachenhöhle.)

Vom Verhältniss der psychischen mangelhaften Entwickelung zu verschiedenen Kategorien der Sprachstörungen.

Von

Dr. Wl. Oltuszewski in Warschau.

Im Jahre 1900 habe ich in diesen Monatsheften eine Arbeit veröffentlicht, welche eine von den allgemeinen Fragen behandelt, die mit der Lehre von den Sprachstörungen in Verbindung steht, und zwar das Verhältniss der Gehirnlähmungen zu verschiedenen Kategorien derselben. Jetzt will ich die zweite nicht minder wichtige Frage berühren, nämlich welche Rolle die psychische mangelhafte Entwickelung in der Aetiologie der Sprachstörungen spielt. Die Erläuterung dieser Frage halte ich für um so wichtiger, als die Sprachstörungen zu den wichtigsten und zugleich zu den am wenigsten bearbeiteten Erscheinungen der psychischen mangelhaften Entwickelung gehören. Weil die Sprachstörungen jedoch, wie wir uns überzeugen werden, in enger Verbindung mit der Abschwächung der geistigen Sphäre stehen, so erfordert das genaue Verständnis der Pathogenese der-

selben, wie auch die Grundlage der Heilung eine vorhergehende, wenn auch oberflächliche Erörterung darüber, was wir unter dem Namen psychische mangelhafte Entwickelung zu verstehen haben, welche pathologisch-anatomischen Veränderungen sie begleiten, was für Ursachen und Symptome sie hat, wie man diesen Geisteszustand erkennt, welche Prognose man daraus ziehen kann und worauf die Heilung derselben beruht. Der Rahmen des gegenwärtigen Artikels erlaubt mir eine ausführliche Klarlegung der angeführten Fragen nicht, ich beschränke mich daher allein auf die Anführung der in dieser Hinsicht wichtigsten Faktoren, welche eine directe Verbindung mit dem uns gegenwärtig beschäftigenden Gegenstande haben.

Die mangelhafte psychische Entwickelung, oder die geistige Vernachlässigung ist die allgemeinste Benennung für Geisteszustände, die den Namen: Idiotismus, Schwachsinn wie auch Vernachlässigung führen. Diese Eintheilung, welche auf psychologischem und symptomatischem Grunde beruht, ist bis jetzt die bequemste, denn sie erlaubt uns, Kinder mit psychischer mangelhafter Entwickelung dem Grade der Instinkte, Gefühle und der Intelligenz gemäss in gewisse Gruppen einzureihen, unabhängig davon, ob wir nur einen Idiotismus verschiedenen Grades annehmen, oder ob wir den Idioten vom Schwachsinnigen oder dem Vernachlässigten unterscheiden. Die Eintheilung Bourneville's, die auf anatomischen Anzeichen beruht, wäre zweifellos rationeller; wie ich mich jedoch in der von ihm geleiteten Anstalt in Bicètre überzeugen konnte, entsprechen in der Wirklichkeit gewisse klinische Formen von mangelhafter Entwickelung nur sehr wenigen Kategorien von Veränderungen im Gehirn, und deshalb nehme ich im Einverständnis mit den meisten Autoren und auf Grund der eigenen Erfahrung die oben angeführte psychologische und symptomatische Klassifikation an. Bei genauer Besichtigung der pathologisch-anatomischen Veränderungen, welche die mangelhafte Entwickelung begleiten, fällt uns auf, dass man in einigen Fällen keine der Untersuchung zugängliche Spuren des verlaufenen pathologischen Processes entdecken kann, und deshalb schreiben wir ihn der Degeneration zu (primäre Hemmung der Gehirnentwickelung oder Abweichungen vom normalen Typus), in anderen Fällen dagegen können wir jene Spuren entzündlicher Processe auffinden (secundäre mangelhafte Entwickelung, begründet durch eigentliche pathologisch-anatomische Processe, wie Entzündung der Meningen und des Gehirns, Atrophie und Hypertrophie des Gehirns, nodulare Sclerosis u. s. w.). Ausser den Veränderungen, welche dem Auge zugänglich sind, muss man auch daran denken, dass es viele Fälle von Idiotismus giebt, in welchen wir bei normaler Grösse und Configuration des Gehirns nur mikroskopische Veränderungen der Gehirnsubstanz finden (embrionaler Bau). In der Reihe von Ursachen mangelhafter Entwickelung unterscheiden wir die erbliche Entartung von zufälligen Ursachen, und daher die Eintheilung des Idiotismus in den angeborenen und erworbenen. Obgleich beide das erbliche Moment verbindet, so spielt dennoch im ersteren die Erblichkeit eine grundsätzliche Rolle, im anderen aber veranlasst meistens eine zufällige Ursache bei gewisser erblicher Disposition die persönliche Degeneration. Jene zufällige Ursache kann direct auf die Frucht wirken, oder indirect durch die Mutter während der Schwangerschaft, der Geburt, oder auch nach der Geburt. Zu den Erscheinungen der psychischen mangelhaften Entwickelung gehören vor allem die sogenannten Stigmata. Von dreierlei Arten der Kennzeichen: die anatomischen, physiologischen und gesellschaftlichen, die für die ganze Klasse der Entarteten characteristisch sind, unterliegen Personen mit mangelhafter Entwickelung vor allem den anatomischen und physiologischen eventuell den psychischen. Die anatomischen beziehen sich hauptsächlich auf Abweichungen in dem Gehirn- und Rückenmarksystem (oder anatomische Veränderungen im Gehirn) und im Skelet (Knochen des Schädels, des Gesichts, der Wirbelsäule und der Extremitäten). Zu den anatomischen, theilweise physiologischen Anzeichen zählen wir die zu grosse Zunge, wulstige Lippen, den Speichelfluss, Veränderungen des Auges, Verunstaltung des Ohres, Veränderungen der Haut, Bruchfälle, Gefrässigkeit, Anomalien in den Geschlechtsorganen u. s. w. Von psychischen Anzeichen muss man die Erblichkeit erwähnen, die allen Entarteten gemeinsam ist, wie auch die krankhafte Erregbarkeit. Die gesellschaftlichen Anzeichen sind auf zwei Grundfaktoren der gesellschaftlichen Ordnung geleitet: die Achtung der Person und des Eigenthums. Zu den physiologischen Erscheinungen seitens des Nervensystems gehören alle Arten von Lähmungen, Chorea, Athetose wie auch die Fallsucht. Die weit wichtigeren psychischen Erscheinungen verändern sich dementsprechend, ob wir es mit einem völligen oder theilweisen Idioten, einem Schwachsinnigen, oder einem Vernachlässigten zu thun haben. Der völlige Idiot hat in Folge des Mangels von Perception, abgesehen von den regelrechten Sinnen, keine Sinneseindrücke, kein Gedächtniss und keine Aufmerksamkeit, weshalb

Kinder dieser Art nicht erkennen, nicht unterscheiden und keine Vorstellungen haben. Es fehlen ihnen ebenfalls die sinnlichen Gefühle, wie auch die einfachsten Instincte. Die theilweisen Idioten stellen viele Kategorien dar, von Kindern beginnend, welche nur die Instincte beibehalten haben, und mit denen endigend, die deutliche Spuren von intellectueller, sensorischer und motorischer Fähigkeit besitzen. Die Intelligenz des Schwachsinnigen steigt höher, als die des Idioten, jedoch in Folge des schwachen Gedächtnisses und besonders der unbeständigen Aufmerksamkeit, ist die Erhaltung der Vorstellungen erschwert, weshalb die Associationen, Urtheile und Schlüsse in oberflächlicher oder falscher Weise stattfinden. Manche von den egoistischen Gefühlen sind bei den Schwachsinnigen sehr stark ausgedrückt, aber die sympathischen und ethischen Gefühle sind meist verkehrt. Im Reiche des Willens muss man die verkehrten Instincte bemerken, wie auch die pathologischen Impulse. Die willkürlichen Thaten treten bei den Schwachsinnigen viel deutlicher hervor, als bei den Idioten. Was die vernachlässigten Kinder betrifft, so sind dieselben gutbegabte Schwachsinnige, sie besitzen daher fast immer gewisse versteckte Merkmale derselben. Das Erkennen der mangelhaften Entwickelung stützt sich auf die Anamnese, das äussere Aussehen, wie auch auf die genaue Untersuchung der geistigen Sphäre. Die grössten Schwierigkeiten bieten bei der Erkennung die infantilen Cerebrallähmungen, welche sich gewöhnlich mit einer grösseren oder kleineren Beeinträchtigung der Geistessphäre verbinden. Wie ich dies in meiner oben angeführten Arbeit: „Verhältniss der Hirnlähmungen zu verschiedenen Kategorien von Sprachstörungen", mich bemüht habe zu beweisen, finde ich zwischen der mangelhaften Entwickelung und den Lähmungen eine enge Verbindung, und mit Ausnahme einiger Fälle von Idiotismus gehören beide Störungen zu einer Abtheilung. Auf die Prognose hat der Zustand der geistigen Sphäre den grössten Einfluss. Der theilweise Idiot, noch mehr der Schwachsinnige und Vernachlässigte, geben eine grosse Chance die psychische Sphäre zu heben und aus ihnen mehr oder weniger nützliche Mitglieder der Gesellschaft zu bilden. Bei der Behandlung richten wir unsere Bestrebungen, ausser der Aneignung einer gewissen Geschicklichkeit zu den Bewegungen und gewöhnlichen Beschäftigungen, hauptsächlich auf die Ausbildung der Sinne, die Ausarbeitung der Aufmerksamkeit, die Associationen, Verallgemeinerungen, Vergleichungen und ausserdem bemühen wir uns allmählich die Kinder zum gesellschaftlichen Leben vorzubereiten.

Ich gehe jetzt zur Erklärung der Pathogenese der Sprachstörungen bei mangelhafter psychischer Entwickelung über, welche ich zu den wichtigen Anzeichen der Entartung zähle. Um sich von der unregelmässigen Entwickelung der Sprache bei mangelhaft entwickelten Kindern und den ihr eigenen Störungen gehörig Rechenschaft geben zu können, muss man wenn auch nur in einem allgemeinen Abriss, die Psychologie der Sprache, die Entwickelung derselben, die psychophysiologische Grundlage dieser Entwickelung und das Verhältniss des Geistes zur Sprache beim gesunden Kinde berücksichtigen. Diesen wichtigen Theilen der Logologie habe ich eine besondere Arbeit gewidmet[1]), an dieser Stelle werde ich mir daher erlauben, nur die allgemeinsten Schlüsse, zu denen ich in diesem Gegenstande gelangt bin, anzuführen.

Die physiologische Funktion des Gehirns bei der Sprache beruht darauf, dass man die mündliche oder schriftliche Sprache versteht, wie auch die in unserem Geiste fertigen Ideen und Begriffe in gesprochene oder geschriebene Worte einkleidet. Zu diesem Zwecke dienen uns vor allem gewisse Centren in der Hirnrinde, welche die Rindenendigungen der sinnlichen Werkzeuge des Ohres und des Gesichts, wie auch der motorischen Nerven ausmachen, welche die Bewegungen der Articulationsorgane oder gewisse Muskelngruppen regiren, die beim Schreiben thätig sind. Sie bilden die sogenannten sinnlichen Wortgedächtnisse: dass Gehörgedächtniss (Wernicke's Centrum in der ersten Stirnwindung) und das Gesichtsgedächtniss (das sinnliche Gesichtscentrum, welches die Endigungen der Sehnervverzweigungen in der Gegend der Fissura calcarina, theilweise im Cuneus, Lobulus lingualis und im hinteren Theile des Hinterhauptlappens ausmacht) wie auch das motorische Gedächtniss, welches zur Articulation oder zum Schreiben nöthig ist (Centrum von Broca in der ersten Stirnwindung). Die sinnlichen Wortgedächtnisse sind nur zur Ausführung verschiedener Bewegungen bei der Articulation und beim Schreiben nöthig, wie auch zum Hören der Wörter als einer Kombination von Tönen und Geräuschen, oder zur Wahrnehmung von Schriftzeichen als einfacher Gesichtserscheinungen. Die Aneignung der mündlichen

[1]) Die Entwickelung der Sprache bei dem Kinde und das Verhältniss derselben zu seiner Intelligenz. Berlin 1896. Psychologie und Philosophie der Sprache. Monatschrift f. d. gesam. Sprachheilk. 1900.

Sprache beginnt mit der Wiederholung von Wörtern, welche auf vielfachen Associationen des schon ausgearbeiteten sinnlichen sensorischen und motorischen Gedächtnisses beruht. Diese Wiederholung hinterlässt, meiner Meinung nach, im mittleren Centrum (Reil's Insel) Wortspuren, wodurch sie das sinnliche Associationsgedächtniss bildet. Jene angehäuften Spuren, welche in der Nachfolge automatisch als Worterinnerungen hervortreten, sind zur selbstständigen Sprache unumgänglich nöthig. Man muss aber gleich bemerken, dass der anfänglich mit Bewusstsein ausgearbeitete Mechanismus zur Hervorbringung der Wörter erst durch eine sehr lange Uebung in den Automatismus übergeht, ebenso wie jeder Mensch anfänglich mit Bewusstsein gehen lernt, abgesehen davon, dass wir in der Nachfolge automatisch gehen. Das ist der erste organische, automatische Sprachact. Das Verständniss der Sprache, wie auch die selbstständige Sprache mit Verständniss erfordern schon höhere psychische Centren. Beim Verständniss der Sprache associiren wir das sinnliche Gehörgedächtniss mit den Vorstellungen und erhalten auf diese Weise Wortbegriffe, aber bei der selbstständigen Sprache mit Verständniss verbinden wir unsere fertigen Wortbegriffe mit den automatischen Worterinnerungen, welche, wie ich sagte, ihren Sitz im mittleren automatischen Centrum haben. Das ist der zweite psychische Sprachact. Jene psychische Seite der Sprache wird vor Allem in der sogenannten innerlichen Sprache ausgedrückt, welche auf der Fähigkeit beruht, Wortbegriffe mit automatischen Erinnerungen der Wörter zu verbinden. Ich übergehe den in ähnlicher Weise entstehenden Automatismus der Schrift wie auch den psychischen Mechanismus des Verständnisses der Schrift und der selbstständigen Schrift mit Verständniss, da uns gegenwärtig nur die Psychologie der mündlichen Sprache beschäftigt.

Die Entwickelung der Sprache beim normalen Kinde geschieht gewöhnlich in der Weise, dass zuerst das Verständniss der Sprache stattfindet, nachher die Wiederholung und erst zuletzt die selbständige Sprache. Die psychische Grundlage dieser Entwickelung erkläre ich mir auf folgende Weise. Die ursprüngliche Sprache des Kindes, vornehmlich Vocale meistens reflectiver Entstehung und Gesten, hat nichts Gemeinschaftliches mit den viel später entstehenden Wortgedächtnissen. Entsprechend dem Masse der Anhäufung des sinnlichen Gehörgedächtnisses, welches erlaubt, Töne und Geräusche zu unterscheiden, tritt gegen den achten Monat die Möglichkeit hervor, Wörter mit Vorstellungen zu associiren (Wortbegriffe), also die Fähigkeit, die Sprache zu verstehen. Das Verständniss geht deshalb der Wiederholung und der selbständigen Sprache voraus, weil dazu nur ein gewisser Grad von Entwickelung der Erkenntnisssphäre nöthig ist (des Vorraths von Vorstellungen wie auch der Fähigkeit, dieselben mit Wörtern zu associiren), was sich viel zeitiger entwickelt als der Wille, welcher zur Wiederholung und zur selbständigen Sprache so unbedingt nöthig ist. Mit der Entwickelung des Willens und vor Allem der Nachahmung beginnt das sinnliche motorische Gedächtniss (der Articulation) sich zu bilden, das ist die Fähigkeit, gehörte Laute mit entsprechenden Gefühlen zu associiren, welche von den Bewegungen in den Articulationsorganen abhängig sind, die beim Aussprechen verschiedener Laute stattfinden. In dem Maasse der immer grösseren Ausarbeitung des motorischen Gedächtnisses, wie auch der Zunahme des Gehörgedächtnisses, beginnt das Kind mehr oder weniger am Ende des ersten Jahres Wörter zu wiederholen, und diese Wiederholung, die sich auf vielfachen Associationen des sensorischen und motorischen Gedächtnisses stützt, hinterlässt im mittleren (automatischen) Centrum Spuren, indem sie die Periode der selbstständigen Sprache vorbereitet, welche sich erst später, nämlich erst zu Ende des 2. Jahres entwickelt. Die Wiederholung wächst mit jedem Monat und entwickelt sich parallel zur Anhäufung der Gedächtnissspuren im automatischen Centrum. Am spätesten, nämlich erst am Ende des 3. Jahres entsteht die selbständige Sprache, denn dazu muss das Kind schon den ausgearbeiteten Sprachautomatismus besitzen, wie auch die Fähigkeit, automatische Worterinnerungen mit Wortbegriffen zu verbinden (die innerliche Sprache). Während der Bildung des Sprachautomatismus hat es sehr viele Hindernisse zu überwinden, sowohl seitens der Bildung verschiedener Laute, der Erhaltung im Gehörgedächtnisse in gehöriger Ordnung der Reihenfolge der Silben von Wörtern, wie auch der Erwerbung des Mechanismusses der Articulationsexpiration[2]), der zur Kategorie der motorischen Gedächtnisse gehört. Das ist es, warum die Entstehung des besprochenen Automatismus sich mit einem grossen Aufwand intellectueller Arbeit des Kindes verbindet, und während der Bildung desselben entstehen sogar bei normalen Kindern zeitweilige Ver-

[2]) Unter diesem Namen muss man geringe Schwankungen des Ausathmens verstehen, welche für jede Silbe, und sogar für die darin enthaltenen einzelnen Laute verschieden sind.

wechselungen der Laute, Umstellung, Auslassung von Lauten oder Silben, mit einem Worte gewisse Unregelmässigkeiten der Sprache, welche ich das physiologische Stammeln nenne. Aus Obigem sehen wir, dass die Erlangung des Mechanismus der automatischen Sprache in der Periode ihrer Bildung ein psychischer Process ist, welcher auf der bewussten Ausarbeitung der Wortgedächtnisse, wie auch der bewussten Association derselben im mittleren Centrum beruht. Zwar bleibt diese ganze intellectuelle Arbeit des Kindes für den ungeübten Forscher bei Kindern mit normaler Intelligenz verborgen, jedoch bei einer gewissen Abschwächung der geistigen Sphäre, oder auch bei der Ausarbeitung der Sprache bei dieser Art Kinder, sind wir erst Zeugen jener mühevollen Anstrengungen, die zur Entstehung des Sprachautomatismus nothwendig sind.

In Uebereinstimmung mit dem, was ich bis jetzt gesagt habe, unterscheide ich drei Perioden in der Sprachentwickelung beim Kinde 1. die ursprüngliche Sprache, das ist die Laute- und Gestensprache, 2. die Entwickelung der Wortgedächtnisscentren, die Entstehung der Wortbegriffe und die Bildung der automatischen Sprache, 3. die Verbindung der Wortbegriffe mit Worterinnerungen bei der selbständigen Sprache.

Die besprochene psychische Grundlage der Sprachentwickelung beim Kinde wirft ein grelles Licht auf die Sprache, als einen psychischen Process und beweist, dass die Bedingungen zur Entstehung der Sprache dieselben sind, wie für die Entwickelung der geistigen Sphäre des Menschen, besonders seiner Erkenntniss, also Gedächtniss, Fähigkeit zu Associationen, entsprechende Willensentwickelung und die Aufmerksamkeit.

[Schluss folgt.]

Das Nährpräparat „Alcarnose“ und seine diätetisch-therapeutische Bedeutung.

Von
Dr. J. Arnold Goldmann in Wien.

Die Ernährung des gesunden, in den Functionen seiner Verdauungsorgane normalen und intacten Individuums interessirt den Arzt hauptsächlich wohl auch darum, weil er oft genug in die Lage kommt, aus dieser Ernährung auf die Functionstüchtigkeit der anderen Organe Rückschlüsse ziehen zu müssen. Wie wenige Menschen haben jedoch, namentlich in gewissen Altersperioden, so tadellos functionirende Verdauungsorgane, dass eine den Bestand des Gesammtorganismus in seinem vollen Gleichgewichte erhaltende und hierzu ausreichende Ernährung stattfinden kann, und wenn wir noch die verschiedenartigen Erkrankungen, deren weitaus grösster Theil mit nicht unbedeutenden Ernährungsstörungen einhergeht, in Betracht ziehen, so ist es selbstverständlich, dass die Diätetik als therapeutischer Haupt-, zumindest aber Hülfsfactor bei der Behandlung aller Erkrankungen in ihren grossen Varietäten und mit ihren wechselnden Folgezuständen einen hervorragenden Platz einnimmt. Durch das zugeführte Quantum, sowie durch die Qualität der Nahrung müssen wir im Stande sein, dem Organismus alles das zu ersetzen, was er im Lebensprocesse aufbraucht. Genügt ihm diese Zufuhr nicht, so kommt er allmählig in das Stadium der fortschreitenden Abnahme, mit anderen Worten, er gelangt bis zur Unterernährung, welcher Zustand aber in den meisten Fällen nicht nur durch die minderwerthige Beschaffenheit der zugeführten Nahrung allein, sondern auch durch die mangelhafte Verdauungs- und Assimilationsthätigkeit seiner Verdauungsorgane herbeigeführt wird, wie wir eine solche fast ausnahmslos bei allen Kranken, in vielen Fällen aber auch, aus verschiedenen, oft kaum eruirbaren Ursachen, bei sonst scheinbar Gesunden vorfinden können.

Neben anderen indicirten therapeutischen Maassnahmen hat in solchen Fällen hauptsächlich die Diätetik helfend einzugreifen und es ist heutzutage gar nicht mehr zu bestreiten, dass sie dies in wirksamster Weise auch zu leisten vermag. Wenn unsere Verdauungsorgane das zu unserem intacten Bestande erforderliche Maass von natürlichen Nahrungsmitteln aufzunehmen und auch entsprechend zu verwerthen, d. h. auszunützen nicht im Stande sind, behelfen wir uns damit, dass wir zweckentsprechende Ersatzmittel, nämlich Nährpräparate, zur Verwendung heranziehen, welche dieses Minus in ausreichendem Maasse zu ersetzen haben, und es ist derzeit durch vielfache Erfahrung bereits sichergestellt, dass uns dies in sehr vielen Fällen vollkommen, in anderen aber in dem Sinne hinreichend gelingt, dass wir das betreffende Individuum hinsichtlich seiner Ernährung auf dem Status erhalten, dass die Gefahr eines sonst sicherlich zu gewärtigenden Marasmus wohl kaum mehr zu befürchten steht.

Bei der Herstellung der Nährpräparate ging man ursprünglich von dem Grundgedanken aus, in erster Linie den Ausfall an Eiweiss der fehlenden Nahrung zu ersetzen, da bekanntlich die Eiweissstoffe die eigentlichen plastischen Gewebebildner sind, welche, wie seiner Zeit schon Liebig bemerkt hat,

die sogenannte Muskelkraft bilden und durch keinen anderen Nährstoff ersetzt werden können. Es sind somit die Eiweisskörper zum Aufbau des Organismus, zur Erhaltung seines Bestandes und seiner Leistungsfähigkeit unbedingt erforderlich. Von diesem Grundsatze ausgehend, entstanden die verschiedenen, lediglich nur Eiweiss enthaltenden Nährpräparate, deren practische Verwerthung aber als Ersatz mangelnder und ungenügender natürlicher Ernährung sehr wechselnde, nicht immer günstige Beurtheilung fand, begreiflich dadurch, dass eine einseitige, ausschliessliche Ernährung durch Eiweissstoffe schon vermöge der ungleichmässigen Verdauungs- und Resorptionsthätigkeit des Magen-Darmtractes bei verschiedenen, namentlich aber kranken Individuen nicht immer die erwünschten guten Ernährungsresultate gezeigt hat. Damit wir aber mit den verwendeten Nährstoffen wirklich reelle und positive Ernährungserfolge erzielen können, müssen diese Stoffe von den Verdauungsorganen vollständig resorbirt und assimilirt und somit auch im Stoffwechsel verbraucht werden können.

Die von Liebig inaugurirte und von vielen Anderen eine Zeit lang verfochtene und aufrechterhaltene Anschauung über den grossen Werth der Eiweissnahrung ist in späterer Zeit vielfach bekämpft oder mindestens, als zu einseitig, sehr modificirt worden, und es tritt gegenwärtig, bei der so grossen Beachtung, welche die Nährpräparate in der ärztlichen Welt gefunden haben, schon sehr die Anschauung in den Vordergrund, dass bei allen Vorzügen, welche die Eiweissstoffe zur Ernährung des menschlichen Organismus wohl für sich in Anspruch nehmen können, deren ausschliessliche Verwendung doch zu sehr überschätzt wird und ihr eigentlicher, allgemeiner und in allen Fällen zu Tage tretender Werth erst in richtiger Verbindung mit den Kohlehydraten, Fetten und Nährsalzen zu suchen und zu finden ist, wie dies Klemperer und Andere nachdrücklichst hervorheben. Ein nach diesen Grundsätzen vom Privatdocenten Dr. A. Hiler in Berlin dargestelltes Nährpräparat ist „Alcarnose" mit seinem Gehalte von 23,6 Proc. verdautem Eiweiss (Albumosen), 55,3 Proc. verdauten Kohlehydraten (Maltose u. a.), 17,7 Proc. Fett (in fein emulgirter Form), 3,4 Proc. löslichen Nährsalzen (einschliesslich Kaliumphosphat und Eisen), das somit im Ganzen 100 Proc. an Nährstoffen enthält.

Um den diätetischen, aber auch gleichzeitig therapeutischen Werth eines Nährpräparates in praxi und richtig beurtheilen zu können, ist es wohl nicht überflüssig, vorerst darauf hinzuweisen, dass die Verwerthung und Ausnutzung der Nahrung für den Organismus an zwei fortlaufend und gleichzeitig sich vollziehende Functionen des Magendarmtractes, nämlich an die Secretion und an die Resorption gebunden ist und dass beide Functionen so complicirte Leistungen des Verdauungsapparates voraussetzen, dass solche überhaupt nur von einer ungestörten Functionstüchtigkeit desselben erwartet werden können. Von dem Chemismus des Magens angefangen bis zu seiner Motilitätsarbeit, durch welche er die für den eigentlichen Verdauungsact präparirte Nahrung in den Darm befördert, woselbst die Resorption derselben in ihrem vollen Umfange zu Stande kommen soll, finden sich bei erkrankten oder geschwächten Individuen so vielfältige, eine regelrechte Verdauung behindernde Zwischenfälle, dass eine volle und uneingeschränkte Ausnützung der zugeführten natürlichen Nahrungsmittel kaum mehr möglich geworden ist, schon vermöge der mannigfachen Veränderungen und Störungen, welche dieser ziemlich complicirte Mechanismus und Chemismus meistentheils unter pathologischen Einflüssen erfahren hat, wodurch der Verdauungswerth nicht nur wesentlich herabgesetzt, sondern unter Umständen auch beinahe gänzlich aufgehoben werden kann. Dass die Diätetik in vielen Fällen noch im Stande ist, diese Anomalien der Verdauungsthätigkeit wirksam zu bekämpfen und auch zu beseitigen, liegt nach vielfachen Erfahrungen ausser Zweifel und kann durch die unterstützende Wirkungsweise der „Alcarnose" praktisch erprobt werden. Dass wir im Stande sind, durch entsprechende arzneiliche Behandlung einzelnen Symptomen einer dyspeptischen Erkrankung mit Erfolg entgegenzutreten, können wir fast täglich in der Praxis beobachten, nicht so leicht gelingt es uns aber, durch eine solche auf den Gesammtzustand erheblichen Einfluss zu nehmen, und wenn auch dies möglich erscheint, so ist dieser Erfolg doch auch nur mit Einbeziehung diätetischer Maassnahmen zu erreichen.

Seitdem Leube durch seine grundlegenden Arbeiten über die Untersuchungen des Mageninhaltes auf die diagnostische Wichtigkeit des Verfahrens und auf die Bedeutung desselben für die Wahl der therapeutischen Maassnahmen aufmerksam gemacht hat, fand diese Methode eine weite Verbreitung und wurde der hohe Werth dieses Vorganges umsomehr gewürdigt, als bei den Erkrankungen des Magens das Verhalten desselben zu seinem Inhalte und die Aufenthaltsdauer desselben vorwiegend in Betracht kommt. Im Anschlusse an die Leube'schen Versuche haben Boas, Ewald, Fleiner

und Riegel uns noch weitere, bemerkenswerthe Aufschlüsse über die diagnostische Wichtigkeit der Untersuchung des Mageninhaltes bei den verschiedenen dyspeptischen Erkrankungen gegeben. Die Dauer des Aufenthaltes der Nahrung im Magen ist für die Beurtheilung des Zustandes des letzteren umsomehr von Bedeutung, als bei längerem Verweilen der Ingesta nicht nur eine Verspätung in der Verdauung, sondern vielmehr noch eine Mehranforderung an die Leistung desselben gestellt wird, welcher ein in seiner Functionstüchtigkeit geschwächter Magen kaum mehr entsprechen kann. „Alcarnose" besitzt aber eine solche, die Verdauung kräftig anregende und ganz energisch beschleunigende Wirkung, durch welche der in seiner Functionstüchtigkeit reducirte Magen, wohl nicht durch einen momentanen Reiz desselben, wie dieser durch verschiedene Stomachica erzielt werden kann, sondern durch eine raschere Entlastung desselben in seiner Verdauungsthätigkeit geschont, dabei aber doch wirksamst gefördert und angeregt wird, wodurch auf natürlichem Wege nach und nach ein ausreichendes Hungergefühl und zunehmender Appetit zu Tage treten und bei längerem Gebrauche derselben auch nachhaltig und andauernd bestehen bleiben.

Der nahezu 100proc. Gehalt des Präparates an löslichen und direct resorbirbaren Nährstoffen macht dasselbe zu einem ausgezeichneten Nährmittel, welches durch seine eigenartige Herstellung für die Verdauung schon so vorbereitet ist, dass es dem Digestionsapparate eine kaum mehr nennenswerthe Arbeit zur vollen Ausnutzung zu verrichten zumuthet und dadurch denselben in schon ganz kurzer Zeit für weitere Nahrungsaufnahme kräftig vorbereitet und anregt, ein Vorzug, welchen andere Nährpräparate in diesem Maasse wohl nicht mit ihm theilen können. Ich erinnere hier an eine ausgezeichnete Arbeit Uffelmann's („Wiener Klinik" 1891) über: „Sparstoffe und deren Verwendung in der Kost der Gesunden und Kranken", in welcher er für diese Stoffe (Kohlehydrate, Fette, Salze, Leimstoffe, organische Säuren etc.), weil sie den Verbrauch des Körpers an N und C einzuschränken vermögen, wärmstens eintritt und damit begründet, dass wir dadurch die Oxydation des Eiweisses und des Fettes im Organismus des Gesunden herabsetzen und seinen Ernährungszustand verbessern können, im acuten oder chronischen Fieber oder auch in anderen Krankheitszuständen, in welchen dieser Verbrauch zumeist sehr stark gesteigert ist, herabzusetzen vermögen und so nicht nur auf den Kräftezustand des Kranken, sondern auch auf den ganzen Verlauf der Krankheit sehr günstig einwirken, wie wir nicht minder auch in der Reconvalescenz dadurch den Wiederansatz von Muskel und Fett fördern, so dass auch die Reconvalescenz abgekürzt und das Individuum rascher leistungsfähig wird. Wenn wir die percentuelle Zusammensetzung der „Alcarnose" hinsichtlich der in ihr enthaltenen Nährstoffe beachten, so finden wir nicht nur die eigentlichen Nährstoffe selbst in ausreichender Weise vertreten, sondern auch die sogenannten Sparstoffe in so günstiger Auswahl und in so gut dosirter Menge vorhanden, dass das Präparat nach jeder Richtung hin in Bezug auf Ernährung von Kranken, Geschwächten und Herabgekommenen, so wie auch zur zweckentsprechenden ausreichenden Ernährung von Reconvalescenten nach schweren Erkrankungen, allen Anforderungen im vollsten Maasse entspricht, welche Wissenschaft und Praxis als unerlässliche Norm für die Ernährung des Gesammtorganismus statuirt haben, mithin keineswegs zu jenen Präparaten gezählt werden kann, welche die Ernährung des Körpers als einseitiges Hülfsmittel ins Auge gefasst haben. Der diätetische Werth der „Alcarnose" liegt vielmehr darin, dass sie alle zur Ernährung des Körpers unbedingt erforderlichen Nährstoffe in sich vereinigt und zwar in so leicht löslicher Form, dass sie vollständig resorbirt und assimilirt, mithin in toto ausgenutzt werden können, ohne dabei irgendwie die Digestion zu belasten, daher bei reducirtester Verdauungsthätigkeit eine ausreichende und gute Ernährung ermöglicht. Rechnen wir hierzu noch ihren angenehm guten Geschmack, ihre gute Bekömmlichkeit und die verhältnissmässig geringe Menge, mit welcher wir solch ausgezeichnete Ernährungserfolge erzielen können, so wird uns alsbald leicht erklärlich, dass Beobachter, wie Knauer, Brandenburg, Hupperz, Wegele, Goliner, Müller, Freudenberg u. A., in ihren Publicationen zu dem übereinstimmenden Resultate gelangen, dass der hohe Nährwerth der „Alcarnose" von keinem anderen Nährpräparate erreicht wird.

Bei fieberhaft Erkrankten oder durch anderweitige Erkrankungen Geschwächten können wir mit „Alcarnose" eine ausreichende Ernährung und einen nahezu vollständigen Ersatz des gesteigerten Verbrauches aufrecht erhalten, mithin den mitunter recht grossen Verlust paralysiren, beziehungsweise compensiren, sowie wir dadurch gleichzeitig den Kräfteverfall verhindern und dem entsprechend auch den Verlauf der Krankheit mildern und günstiger gestalten. Nach meiner eigenen Erfahrung und Beobachtung ist das Präparat in acut-febrilen Erkrankungen zur Aufrechterhaltung einer ausreichenden und normalen

Ernährung thatsächlich ein Specificum und kann ich diese Behauptung sowohl durch die Zusammensetzung des Präparates, als auch durch die unbestrittene Erfahrung begründen, dass bei fieberhaft Kranken zur Ernährung nur jene Stoffe verwendet werden sollen, welche leicht verdaulich, beziehungsweise ohne Verdauungsarbeit resorbirbar sind. In erster Linie sind dies die Kohlehydrate (in Alcarnose zu 55,3 Proc. enthalten). Diese bieten dem Körper Kohlenstoff, geben Wärme und wirken sparend auf den Eiweiss- und Fettzerfall, doch müssen sie mit mässigen Mengen von Eiweiss (in Alcarnose zu 23,6 Proc.) und Fett (in Alcarnose 17,7 Proc. enthalten) gegeben werden, weil, wie Bauer (Handbuch der allgem. Therapie) treffend ausführt, „die Kohlehydrate bei der Ernährung von Fieberkranken lediglich in Verbindung mit einer gewissen Menge Eiweiss von grosser Bedeutung für den Stoffwechsel sind". Ziehen wir noch in Betracht, dass in „Alcarnose" sowohl das Eiweiss als die Amylaceen schon verdaut, das Fett fein emulgirt und die sicherlich auch ganz unentbehrlichen Nährsalze in löslicher Form enthalten sind, so ist der thatsächlich hervorragende Werth des Präparates in acut-febrilen Erkrankungen ein ausreichend begründeter. Ich selbst habe diesen günstigen Einfluss der Ernährung mit „Alcarnose" auf den Verlauf acut-febriler Erkrankungen in zahlreichen Fällen, sowohl bei Kindern, als auch bei Erwachsenen, bei Pneumonien, acuten Bronchitiden, heftigen Anginen, bei Peritonitis, bei acuten rheumatischen Gelenksentzündungen, in vielen Fällen von Influenza, bei Pleuritiden, bei Puerperalerkrankungen, bei Erysipel, in zahlreichen Fällen von Morbillen und ebenso auch bei Scarlatina etc. etc. seit längerer Zeit genau verfolgen und beobachten können. Selbstverständlich muss, wie bei jeder anderen therapeutischen Maassnahme, auch bei der Diätetik, speciell der Fiebernden, nicht verallgemeinert, sondern streng individualisirt und nur schrittweise vorgegangen werden. Den meisten meiner erwachsenen Kranken liess ich „Alcarnose" im acut-febrilen Stadium in den ersten 3—4 Tagen einen Esslöffel voll auf eine Tasse Suppe, Milch oder Thee, abwechselnd drei- bis viermal täglich, verabreichen, Kindern einen Kaffeelöffel voll als Zusatz zur angeführten flüssigen Nahrung, da im Fieberstadium doch nur eine solche gegeben werden soll. In den nächsten Tagen schon, sobald die Temperatur herabgesetzt war und sich bei den Kranken ein grösseres Nahrungsbedürfniss eingestellt hatte, wurde die Dosirung allmählich und entsprechend gesteigert und der Zusatz des Präparates auch in Schleimsuppen, Cacao, eventuell auch in Kaffee verwendet. Ich habe gefunden, dass die Kranken das Präparat in dieser Darreichungsweise ausnahmslos gut vertragen haben, niemals Widerwillen gegen dasselbe gezeigt, auch nicht über Ekel oder sonstige unangenehme Empfindung geklagt haben und dass es auch niemals das bei manchen Nährpräparaten zu beobachtende Gefühl von Vollsein hervorruft, weder Brechreiz noch Durchfall verursacht hat, ein Beweis, dass die Magendarmfunction regelrecht vor sich geht und in keiner Weise alterirt wird.

In der Reconvalescenz, in welcher bekanntlich in Bezug auf Nahrungsverbrauch besonders vorsichtig und nur schrittweise vorgegangen werden darf, ist die „Alcarnose" hinsichtlich ihres diätetischen Werthes nach meiner und der Erfahrung anderer Beobachter hervorragend zu erwähnen, denn schon ein mässiger Zusatz derselben, 1—2 Esslöffel voll zur Suppe, Milch, Thee, Cacao, Wein, eventuell auch zu Bier- oder Weinsuppen, bewirkt bei den, in Folge der schweren Erkrankung in ihrem Kräftezustande arg herabgekommenen Personen mit ihrer geschwächten Verdauungskraft in kürzester Zeit schon so auffällig günstige und vortheilhafte Veränderungen, wie wir sie selbst mit einer minutiös pünktlichen und sorgfältigst auserwählten anderen Ernährungsart auch nicht annähernd so prompt und verlässlich erreichen können. Diese gute Wirkung macht die „Alcarnose" um so werthvoller, als insbesondere bei der Reconvalescenz nach schwerer Erkrankung der Organismus bekanntlich grösserer Quantitäten von Nährstoffen bedarf, sowohl zur Blutbildung als auch zur Bildung von Muskel- und Fettsubstanz, und da erweist sich das Präparat mit seinem Gehalte sämmtlicher Nährstoffe, welche für den Stoffwechsel und für die Functionen des Gesammtorganismus erforderlich sind, in jeder Beziehung als vollwerthig. Ich selbst habe diese Beobachtung bei der Behandlung meiner Kranken oft genug gemacht, um zu diesem positiv günstigen Urtheile gelangen zu können, und ich habe Gewichtszunahmen von 3 bis 5 kg in einem Zeitraume von kaum 4 Wochen constatiren können. Es spricht dies ausdrücklich dafür, dass die „Alcarnose" selbst vollständig und gut resorbirt und auch assimilirt wird und dass sie dadurch, dass sie den Appetit des Kranken anregt und die Verdauungskraft desselben stärkt und fördert, die gute Ausnützung der mitgenossenen anderweitigen Kost ermöglicht, mithin eine volle Ernährung und allgemeine Kräftigung herbeiführt.

Bei chronisch febrilen Kranken, darunter

auch mehrere Fälle von Lungen- und Darmtuberculose in schon vorgeschrittenen Stadien, bei welchen erfahrungsgemäss durch die vorherrschend grosse Appetenz der Kräfteverfall mitunter ein rapider, die Abmagerung eine von Tag zu Tag zunehmende wird, habe ich mit „Alcarnose“ bemerkenswerth schöne Ernährungserfolge erzielt. Bei dem notorischen Widerwillen, welchen solche Kranke in der überwiegenden Mehrzahl gegen Fleischnahrung und Nahrungsaufnahme im Allgemeinen haben und welcher in der unzulänglichen Verdauungstüchtigkeit seine Begründung findet, macht uns die Behandlung derselben eben wegen dieser ungenügenden Nahrungsaufnahme zumeist die grössten Schwierigkeiten und wir können es mit besonderer Genugthuung begrüssen, wenn wir durch ein diätetisches Hülfsmittel in die Lage versetzt werden, den Ausfall an Nahrung nicht nur ausreichend zu ersetzen, sondern durch dasselbe allmählich auch den Appetit anzuregen, die Aufnahmsfähigkeit für Nahrung nachhaltig zu bessern und auch aufrecht zu erhalten und so dem Verfall der Kräfte wirksamst Einhalt zu gebieten. Ich habe diese guten Ernährungserfolge auch bei Kachexien in Folge anderer schwerer chronischer Erkrankungen beobachten können, und es zeigte sich in allen diesen Fällen ganz unverkennbar, dass das Präparat thatsächlich als Spar- und Nährstoff zugleich sich sehr gut bethätigt; es befähigt die Kranken, eine vollkommen ausreichende Menge von Nährstoffen in der ihnen am besten zusagenden und bekömmlichen Weise aufzunehmen, diese auch vollständig auszunützen, muthet dabei ihrer Verdauungsfähigkeit keine unmögliche oder sie belastende Leistungsfähigkeit zu und verhilft ihnen dadurch zur Erlangung erhöhter Körper- und Widerstandskraft. Dass damit schon ein guter, man könnte fast sagen, der grössere Theil der therapeutischen Leistung, zur eventuell noch möglichen Besserung des Krankheitszustandes geboten ist, wird wohl kaum in Abrede zu stellen sein. Thatsächlich habe auch ich, gleich anderen Beobachtern, in mehreren solchen Fällen nicht nur in Bezug auf ausreichend gute Ernährung, sondern auch hinsichtlich des Krankheitsprocesses selbst entschieden günstige Erfahrungen machen können.

„Alcarnose“ zeigt aber neben ihrem eminent diätetischen Werthe auch eine positiv gute therapeutische Wirksamkeit und will ich diesbezüglich auf mehrere Fälle von Enteritis hinweisen, in welchen ich durch die Verwendung dieses Präparates in verhältnissmässig kurzer Zeit die schönsten Heilerfolge und, was ganz besonders hervorzuheben ist, ohne Recidive erzielen konnte. Wenn wir berücksichtigen, dass bei den Erkrankungen des Darmes in nahezu allen Formen eine, oft auch Monate lang bestehende, starke Reizung und Hypersecretion der Mucosa durch nicht geeignete Nahrung immer wieder erneut zum Ausbruche kommen muss, in Folge dessen die aufgenommene Nahrung weder hinreichend resorbirt, noch assimilirt werden kann, ist es auch nicht anders zu erwarten, als dass die Kranken abmagern und erheblich an Körperkraft verlieren. Und wenn wir auch durch medicamentöse Mittel im Stande sind, diesem krankhaften Zustande des Darmes zeitweilig mit Erfolg entgegenzutreten, so bemerken wir doch häufig genug schon in allerkürzester Zeit, oft nur durch einen kaum beachtenswerthen Diätfehler verursacht, neuerliche Rückfälle. Die „Alcarnose“ stellt eben an die Leistungsfähigkeit des erkrankten Darmes keine besonderen Ansprüche, sie wird in Folge dessen vollständig resorbirt, assimilirt und dem Stoffwechsel zugeführt, dem geschwächten Darme ist somit die Möglichkeit geboten, mit der Kräftigung des Gesammtkörpers auch seine eigene Reconvalescenz zu erreichen und dadurch, dass seine Verdauungsthätigkeit durch die vollkommen reizlose Nahrung in der „Alcarnose“ wenig in Anspruch genommen wird, auch diese successive wieder voll zu erlangen, womit schon an und für sich der Heilprozess wirksamst eingeleitet und in kurzer Zeit auch vollständig bewerkstelligt wird. Als Beweis hierfür sprechen sowohl die bald constatirbare Gewichtszunahme als auch das anhaltende Wohlbefinden.

Den grössten und in vielen Fällen kaum zu überwindenden Schwierigkeiten begegnen wir in der Regel bei der Ernährung der Chlorotischen, was ja bei den bekannten, mannigfach zu beobachtenden dyspeptischen Zuständen und den mitunter auch recht qualvollen Beschwerden dieser chronisch Kranken ganz gut begreiflich erscheint. Ob nun mangelhafte Salzsäureproduction, wie Rosenbach annimmt, oder auch ein Ueberschuss derselben, wie sie v. Noorden im Magen Chlorotischer wiederholt gefunden hat, diese dyspeptischen Zustände, den Widerwillen gegen Nahrungsaufnahme und die Cardialgien verursachen und in Consequenz dieser Zustände selbstverständlich eine Unterernährung und mangelhafte Hämoglobinbildung eintreten müssen, oder ob diese Zustände alle auf sogenannter nervöser Grundlage beruhen oder ob eine intestinale Eiweissfäulniss, eine gewisse Intoxication des Blutes in Folge anhaltender Stuhlverstopfungen, wie dies Nothnagel u. A. an-

nehmen, als Entstehungsursache der soviel verbreiteten und zumeist sehr hartnäckigen Chlorose angenommen wird, bleibt doch immer noch die Thatsache als solche bestehen, dass mangelhafte Ernährung und ungenügende Resorption und Assimilation als die eigentliche Hauptursache des Blutmangels, resp. der qualitativ unzureichenden Beschaffenheit desselben anzusehen sind. Mit „Alcarnose" sind wir im Stande, diese Uebelstände mit bester Aussicht auf Erfolg zu bekämpfen, indem wir mit derselben nicht nur eine augenblicklich gute und ausgiebige Ernährung bewerkstelligen, sondern auch den arg darniederliegenden Appetit bald wieder in die Höhe bringen, den Widerwillen gegen Nahrungsaufnahme wirksamst überwinden helfen und auch die Verdauungsthätigkeit kräftigen und dadurch zu ausreichender Ernährung und guter Ausnützung der Nahrungsmittel wesentlich beitragen. Ist dies der Fall, wovon ich mich durch vielfältige Erfahrungen überzeugen konnte, dann sind wir auch im Stande, durch die Verwendung eines gut resorbirbaren und assimilirbaren Eisenpräparates die Hämoglobinbildung anzuregen und zu fördern und die Chlorose gründlich zur Heilung zu bringen. Wie ich vielfach zu beobachten Gelegenheit hatte, haben Chlorotische die „Alcarnose", dem Cacao, Frucht-Gelée oder der Marmelade beigemengt, am liebsten genommen, da bekanntlich diesen Kranken immer leichte Näschereien eher als compactere Kost sympathisch sind, sie haben aber auch das Präparat in Suppe, Milch, Kaffee oder Thee widerstandslos genommen und sehr gut vertragen. Gleich günstige Erfahrungen konnte ich mit demselben bei hochgradigen Anämien nach schweren Erkrankungen, weiters in Fällen post abortum, ebenso nach schweren, operativ erfolgten Entbindungen, in welchen der grosse Kräfteverfall, der gänzlich mangelnde Appetit und die sehr protrahirte Reconvalescenz fortschreitend und anhaltend günstig beeinflusst wurden.

Bei mehreren Neurasthenikern, bei einem Alkoholiker und bei einigen übermässigen Gewohnheitsrauchern, bei welchen vorherrschend die grosse Appetenz als ein Begleitsymptom der anderweitigen Störungen und Beschwerden ins Auge zu fassen war, hat sich das Präparat als Zusatz zur flüssigen Nahrung oder als solcher zu Getränken bestens bewährt und hat alsbald sowohl gute Ernährungserfolge, als auch nachfolgende gute Esslust und Verdauung erzielt.

Ausgezeichnete Verwendung fand „Alcarnose" in mehreren Fällen von Hysteria gravis, ferner in einem Falle von Vitium cordis, in welchem in Folge von Vagusreizung selbst nach Einnahme geringer Mengen von Milch oder Suppe sofortiges Erbrechen erfolgte, so dass die Kranke bis nahe an Erschöpfung geschwächt war. Speciell in diesem Falle hat sich das Verabreichen von „Alcarnose" im Klysma thatsächlich lebensrettend bewährt. Schon am sechsten Tage konnte die Patientin das Präparat auch per os in Suppe und Milch nehmen und wurde mit demselben 3 Wochen lang ausschliesslich ernährt. Ihr Kräftezustand nahm allmählich zu und die 32jährige Frau befindet sich, abgesehen von ihrem schweren Herzleiden, in Bezug auf Ernährung und Kräftezustand bedeutend besser.

Bei chronischen Magenkatarrhen, ebenso bei nervösen Dyspepsien habe ich „Alcarnose" in ziemlich vielen Fällen zur Verwendung gebracht und habe ich mit derselben bezüglich der Ernährung und allgemeinen Besserung des krankhaften Zustandes durchwegs befriedigende Resultate erzielt und, was ich noch sehr betonen möchte, keiner meiner Patienten hat jemals über Uebelstände oder sonstige Unannehmlichkeiten in Folge des Gebrauches derselben geklagt. Das Präparat wurde von allen in jeder Darreichungsart gerne und willig genommen, was man eben nicht ausnahmslos von allen Nährpräparaten behaupten kann.

Ein Versuch, bei einer stillenden Frau, bei welcher im vierten Monate der Lactation die Milchsecretion in Folge verschlechterten Appetits und verringerter Esslust merklich nachliess, eine Besserung durch „Alcarnose" herbeizuführen, war von sehr gutem Erfolge begleitet und schon nach kaum 8 Tagen war wieder guter Appetit, grosse Esslust und reichlicher Milchzufluss eingetreten und auch für die Folgezeit anhaltend geblieben. Die Frau nahm das Präparat sehr gerne in Biersuppe und zwar 3 Mal täglich je 2 Esslöffel voll auf $^1/_4$ Liter Bier und hat es auch sehr gut vertragen.

„Alcarnose" ist somit auch nach den Ergebnissen meiner in der Praxis gemachten Erfahrungen ein ausgezeichnetes Diäteticum, welches sowohl bei gesunden, aber in der Ernährung zurückgebliebenen Personen, als auch bei acut und chronisch Kranken mit schlechter Verdauungsthätigkeit, bei Reconvalescenten und sonst physisch Herabgekommenen, ebenso bei ungenügender Lactation stillender Frauen mit nachweislich bestem Erfolge verwendet werden kann. Alcarnose entspricht somit allen Postulaten, welche wir an ein gutes Nährpräparat zu stellen berechtigt sind, in vollstem Maasse.

Zur Frage der Malariabehandlung des Krebses.

Von
Dr. Alfred Egon Neumann in Berlin.

In No. 42 des vorigen Jahrganges der Deutsch. med. W. schlägt Prof. Löffler auf Grund von Angaben Trnka's eine sogenannte „neue Behandlungsweise des Carcinoms“ vor, die in der Einimpfung der Malaria bestehen soll. Löffler, der keine eignen Erfahrungen darüber besitzt, empfiehlt den Kliniken diese Methode zur experimentellen Prüfung.

Es erscheint angebracht, die Begründung dieser Methode etwas genauer ins Auge zu fassen, da sie in einen grundsätzlichen Gegensatz zu der von allen Chirurgen bisher einmüthig erhobenen Forderung tritt, Krebskranke so früh wie irgend möglich der Operation zuzuführen.

Diese Forderung war die nothwendige Consequenz der Anschauung, dass es kein Heilmittel für den Krebs giebt und dass, wenn wir, unter welcher Behandlung auch immer, die frühzeitige Operation versäumen, wir den Kranken des einzigen Mittels einer eventuellen Heilung vorsätzlich berauben.

Bei dem in Betracht kommenden grossen Risiko für den Kranken, der einer ev. nutzlosen und schädlichen Malariacur unterzogen wird, erscheint es angezeigt, den Vorschlag Löffler's auf seine Aussichten zu prüfen.

Der Gewährsmann Löffler's, Trnka, schöpfte wie ersterer nicht aus eigner Erfahrung, sondern aus der Litteratur bis zum Ende des 18. Jahrhunderts, wo von exacter wissenschaftlicher Methode noch wenig zu spüren war. Wir wissen aber, dass auch in unsern Tagen ohne genaue mikroskopische Untersuchung Irrthümer in der Diagnose maligner Tumoren nicht ausgeschlossen sind und dass diese Thatsache manche räthselhafte Heilung angeblich maligner Tumoren erklärt; die verschwundenen Tumoren waren eben nicht bösartig, sondern gutartig.

Derartige Beobachtungen kommen in der Praxis nicht gar so selten vor; so erlebte ich einen sehr eclatanten Fall, wo grosse Drüsentumoren, die lange Zeit, über 1 Jahr lang, bestanden hatten, während eines Typhus zur vollständigen Resorption gelangten. Ein 40 jähriger Orgelbauer consultirte mich wegen grosser entstellender, anscheinend wachsender Drüsentumoren am Halse, die besonders die rechte Unterkinngegend und rechte Ohrengegend einnahmen. Da die Tumoren wegen ihrer Grösse entstellend und unbequem waren, wurde die operative Entfernung beschlossen, aus äusseren Gründen aber vorläufig verschoben. Nach ca. 8 Wochen kehrte der auswärts beschäftigte Patient nach Hause zurück, um sich der Operation zu unterwerfen, da er das Unwohlsein, das ihn in den letzten Tagen befallen hatte, mit den Drüsengeschwülsten in ursächlichen Zusammenhang brachte. Das war jedoch nicht der Fall, sondern es entwickelte sich ein schwerer Abdominaltyphus, der den Patienten ca. 8 Wochen an das Bett fesselte. Nach Ablauf der fieberhaften Erkrankung war von den grossen Drüsentumoren, deren Resorption man wegen der Grösse und des relativ langen Bestandes kaum für möglich gehalten hatte, absolut nichts mehr zu constatiren und die geplante Operation erübrigte sich nun von selbst. Wenn man vorher an die Diagnose „Lymphosarkom“ hätte denken können, so musste man jetzt nach dem günstigen Verlauf die Diagnose unbedingt auf gutartiges Lymphom stellen und so dürfen wir wohl in allen ähnlichen Fällen, in denen die Diagnose nicht durch das Mikroskop gesichert ist, den Verdacht für begründet halten, dass es sich um irrthümliche Diagnose gehandelt habe; das trifft auf die Fälle von Trnka umsomehr zu, als nicht nur die mikroskopische Untersuchung damals unbekannt, sondern auch die klinische Untersuchung weniger ausgebildet war als heute.

Zwar hat Lesser[1]) nach seiner und Anderer Erfahrung das auffallende Factum hervorgehoben, dass die Prognose der Carcinome in manchen Fällen von Xeroderm nicht so infaust sei, wie die Prognose der Carcinome im Allgemeinen, auch hat Lassar in der med. Gesellschaft zu Berlin Fälle von Carcinomknötchen des Gesichts vorgestellt, die durch innere und äussere Anwendung von Arsen günstig beeinflusst, sogar scheinbar dauernd geheilt wurden, aber solche Fälle beweisen nur die Sonderstellung einer verschwindend kleinen Gruppe von Carcinom, sie bleiben irrelevant gegenüber der fest begründeten Erfahrung, dass das Carcinom durch innere oder äussere Mittel nicht geheilt werden kann und dass nur die möglichst radicale Operation die einzige Chance für die Krebskranken darstellt.

Auch die Beeinflussung des Krebses durch Einimpfung von Erysipel nach Fehleisen, die Löffler als Analogie zu seiner vorgeschlagenen Methode heranzieht, ist nicht so unzweideutig, dass sie zu weitern Versuchen ermuntert hätte; wenn auch zugegeben werden muss, dass Fehleisen nur an sehr ungünstigem Material, nämlich an inoperablem Carcinom, experimentiren konnte, so muss doch darauf hingewiesen werden, dass schon ohne jede Behandlung an Carcinomen Verände-

[1]) Demonstration Berl. med. Ges. 14. 11. 1900.

rungen constatirt werden, die auf eine Heilungstendenz zu deuten scheinen, ohne jedoch den schliesslichen Verlauf des Leidens irgendwie günstig zu beeinflussen zu vermögen. Solche Veränderungen sind schon verschiedentlich als durch diese oder jene Behandlungsweise veranlasst angesprochen worden, und es darf wohl der gerade bei Krebs nur allzu berechtigten Skepsis zu Gute gehalten werden, wenn sie auch die Fehleisen'schen, von Löffler als „einige" bezeichneten, Erfolge in obiger Weise zu erklären sucht.

Wenn Löffler glaubt annehmen zu sollen, dass das Carcinom in den Tropen so gut wie gar nicht vorkomme, so darf dieser Annahme wohl entgegengehalten werden die Thatsache, die Däubler[2]) hervorhebt, dass speciell der Leberkrebs in den Tropen häufiger sei als in Europa und dass besonders das Befallenwerden ganz junger Eingeborner auffalle. Es ist aber nicht einzusehen, dass, wenn der Leberkrebs sogar häufiger in den Tropen vorkommt als in Europa, Krebs nicht auch an andern Organen vorkommen sollte; es ist anzunehmen, dass durch weitere genaue Beobachtungen in den Tropen die auch bei andern Krankheiten gemachte Erfahrung bestätigt werden wird, dass die Tropenbewohner, abgesehen von den specifischen Tropenkrankheiten, ungefähr denselben Krankheiten unterworfen sind, wie die Bewohner anderer Zonen, und dass es bisher nur an der mangelnden Gelegenheit zu genauer Beobachtung gelegen hatte, wenn man zu andern Schlüssen gekommen war. In dieser Hinsicht sehr interessant sind die Bemerkungen, die gewisse amerikanische Aerzte über das Verhältniss gewisser Krankheiten bei der farbigen Rasse Amerikas gemacht haben; so hat z. B. Williams[3]) Gelegenheit gehabt, durch reiche Erfahrung die absolute Unwahrheit des bisher als Dogma geltenden Satzes, dass die Negerfrauen niemals an Ovarialcysten litten, bestimmt nachzuweisen, und auch der sehr erfahrene Kelly stimmt Williams völlig bei, indem er seinerseits noch dem andern, bisher ebenfalls für richtig gehaltenen Satze, dass Myome des Uterus viel häufiger bei der farbigen als bei der weissen Rasse vorkommen, den Boden entzieht und an der Hand ausreichender Erfahrung feststellt, dass das Verhältniss des Vorkommens der Myome bei beiden Rassen das gleiche sei. Den Grund, dass derartig falsche Anschauungen sich so lange erhalten konnten, sieht Williams darin, dass die unwissende und unerzogene schwarze Rasse in tiefem Aberglauben befangen ist und eine natürliche Scheu vor Arzt und Krankenhaus hat.

Nach dieser Analogie lässt sich voraussehen, dass in den Tropen ähnliche Erfahrungen auch betr. des Krebses sich ergeben werden, wie ja auch die positive Angabe Däubler's keinen Zweifel über das Vorkommen des Krebses in den Tropen lässt. Jedenfalls ist es wissenschaftlich ungerechtfertigt, aus dem blossen Fehlen statistischer Daten positive Schlüsse zu ziehen, wie es Löffler zu Gunsten seiner Theorie thut. Dass der von Löffler vermuthete Antagonismus zwischen Krebs und Malaria nicht besteht, hat bereits Breitenstein[4]) zahlenmässig exact nachgewiesen. Aber auch wenn es gelänge, in den Tropen bei etwaigem Rückgange der Malariaerkrankung eine Zunahme der Krebsfälle nachzuweisen, so würde meines Erachtens daraus ein Schluss auf einen vorhandenen Antagonismus zwischen Krebs und Malaria noch nicht gerechtfertigt sein, denn die Zunahme des Krebses würde nicht eine positive, sondern nur eine relative sein, indem das Zurückgehen der Malaria nur durch zunehmende Cultur erreicht würde, die Cultur aber erst einen Ueberblick über im Volke vorhandene Krankheiten gewinnen lässt, wodurch es allerdings zu einer scheinbaren Zunahme gewisser Krankheiten kommen kann, während dieselben vorher in derselben Häufigkeit vertreten, aber noch nicht ärztlich constatirt waren.

Es wäre bedauerlich, wenn in Folge des Löffler'schen Vorschlages die Krebskranken einem Versuche unterworfen würden, der a priori ebensowenig Erfolg verspricht, wie alle bisher von berufener und unberufener Seite vorgeschlagenen inneren Mittel, zudem aber noch geeignet ist, durch die nicht zu umgehende bedeutende Schwächung des Organismus und durch Verzögerung des einzig zweckmässigen Mittels, die Chancen der ev. nothwendigen Operation wesentlich zu verschlechtern.

Nachtrag bei der Correctur:

Das Vorkommen des Krebses in heissen Zonen wird neuerdings auch bestätigt von Wutzdorf, der in der Novembersitzung des Comités für Krebsforschung 1901 erklärte, dass Krebs auch in Südafrika und dort auch bei den Schwarzen vorkomme. Dabei theilte Olshausen mit, dass er zwei Krebskranke aus Kapstadt operirt habe.

Stratz, der 4 Jahre als Gynäkologe auf Java thätig war, sagt in seinem Buche „Die

---

[2]) Däubler, Tropenhygiene.

[3]) Williams, Philad. med. Journal 1900, Decbr. 29.

[4]) Breitenstein, Prager med. Wochenschr. 1901, No. 45.

Frauen auf Java", dass die geringe Anzahl an Carcinomkranken, die er unter den Eingebornen gesehen, sich dadurch erkläre, dass die Javanerinnen ebenso wie die Chinesinnen sehr misstrauisch gegen Aerzte sind und demnach, wenn überhaupt, nur in äusserster Noth bei Aerzten Hülfe suchen; alle 9 Fälle, die er bei Eingebornen gesehen, befanden sich im letzten Stadium. Dass Stratz unter 47 Krebsfällen auf Java 32 bei Europäerinnen beobachtete, die doch wohl die Carcinome erst in Java erworben hatten, beweist zur Genüge das Vorkommen des Krebses auf Java.

Auch Prochnik (Wiener klin. Wochenschrift 1902, No. 5), der 25 Jahre als Arzt in Niederländisch Indien thätig gewesen, spricht sich gegen Löffler's Hypothese aus. In den Tropen komme Carcinom im Gegentheil relativ häufig vor, insbesondere Leberkrebs.

Nach Romei und Muzzarelli (Gaz. degli ospedali 1902, No. 2) lauten die Antworten der italienischen Aerzte über den von Löffler behaupteten Antagonismus zwischen Malaria und Carcinom bis jetzt negativ. Romei sah in einem exquisiten Malariadistrict in 8 Jahren 5 Fälle von Carcinom, während er in einem ebenso grossen Bezirk, der malaria-immun war, kein Carcinom während jener Zeit sah.

Viaresi (ibidem No. 6) sah einen schwer an Malaria erkrankten Patienten an Gesichtscarcinom erkranken, das exstirpirt wurde. Nach $1^1/_2$ Jahren Recidiv, während der Recidiverkrankung wiederholte Malariaanfälle, die keinerlei Einfluss auf die Krebserkrankung zeigten.

Auch de Quattro bestätigt (ibid.), dass die Malariazonen nicht immun gegen Krebs sind.

Ueber die mechanische Disposition der Schleimhauterkrankungen bei Lupus vulgaris.

Von

Dr. E. Hollaender in Berlin.

Zu den so werthvollen Freund'schen Mittheilungen betreffs der durch die Stenose der oberen Brustapertur entstandenen Phthise sei ein Vorgang geschildert, der, wie ich meine, in zwingender und einwandsfreier Weise die durch mechanische Verhältnisse geschaffene Disposition zu einer tuberculösen Erkrankung illustrirt.

Diese Mittheilungen, deren wesentlichen Kern ich bereits publicirt habe (Berl. Kl. Wochenschr. 1899, No. 24, S. 9.) sind nicht unter dem Eindruck dieser Veröffentlichung ad hoc componirt, sondern die Summe vieler Einzelbeobachtungen und klinischer Thatsachen.

Tuberkelbacillen hat man oft in der gesunden Nase normaler Menschen gefunden. Die Bedingungen, unter denen dieselben festen Fuss fassen und pathologisch-anatomische Veränderungen setzen können, sind uns zum Theil noch unbekannt. Bekannt ist uns die Angabe Lassar's vom Nasenpulen der Kinder, die sich auf diese Weise Verletzungen der Schleimhaut machen. Bekannt sind uns ferner die chronischen Nasenkatarrhe auf scrophulöser Basis, welche zu Secretstauungen, Zersetzungen und Borkenbildungen Veranlassung geben. Die auffallende Thatsache jedoch, dass bei dem von der Nasenschleimhaut ausgehenden Lupus ich in den meisten Fällen zunächst nur ein Naseninneres ergriffen fand, erklärt sich vielleicht namentlich im Hinblick auf die weiter unten folgenden Auseinandersetzungen über die Aetiologie der descendirenden Tuberculose durch die Verbiegungen des Septums nach der erkrankten Seite hin.

Ich halte es für äusserst wichtig, auf diesen Punkt die Aufmerksamkeit zu lenken, da ich mich über die Constanz der Beobachtungen noch nicht bindend aussprechen möchte. Eine sichere Thatsache aber ist es, dass ich den tuberculösen Primäraffect nie auf der breiten Flügelfläche gefunden habe, sondern stets in versteckten, von der Luft nur bei der activen Nasenrespiration bestrichenen Winkeln der Uebergangsflächen vom Septum zum Flügel.

Hat nun die Tuberculose die Vordernase ergriffen, so giebt es zwei Möglichkeiten. Entweder dieselbe wird durch unsere neueren Behandlungsmethoden geheilt und dann ist damit dieser eine Invasionsversuch der Koch-schen Bacillen für diesmal besiegt. Oder es tritt keine Heilung ein und dann führt der Process zur Stenose der Nasenlöcher. Wie ich dies früher schon betont habe, kommt diese Stenose auf zwei Arten zu Stande: entweder durch unsere unzweckmässigen Heilbestrebungen (z. B. Ausbrennen durch den Paquelin, Auskratzen mit dem scharfen Löffel, Aetzungen mit zu starken Mitteln) oder durch den normalen Fortschritt der Erkrankung. Es löst sich nämlich die ganze Vordernase in ein schwammiges leicht blutendes Tuberculomgewebe auf und die durchwachsenen Knorpel setzen dem atmosphärischen Druck keinen Widerstand mehr entgegen. Die in beiden Fällen den Process combinirenden Borkenbildungen heben meist völlig die Nasenathmung auf. Hat dieser Process der mechanischen Verlegung der Nasenrespiration eine Zeit lang gedauert, so entwickelt sich, wie ich dieses an der Hand vieler Fälle

nachgewiesen habe, die descendirende Form der Tuberculose oder, wenn ich so sagen darf, Lupose, da ich zwischen beiden keinen principiellen Unterschied erkennen kann.

Offenbar sind durch die Ausschaltung der Nasenathmung mit der dadurch verbundenen Stagnation die günstigen Vorbedingungen für die Entfaltung des Bacillus gegeben. So können wir mit ziemlicher Sicherheit schon beim ersten Anblick eines Menschen mit Lupus centralis faciei diagnosticiren, wenn derselbe eine länger bestehende Nasenstenose hat, dass der Process nicht mehr local ist. Wir können diese Diagnose s. v. v. auch riechen, weil diese Patienten einen ganz constanten widerlich süsslichen Athem exspiriren. Die Inspection zeigt dann den lupösen Process an der hinteren oberen Rachenwand am weichen und manchmal auch am harten Gaumen.

Erklärt sich so durch diese mechanischen Verhältnisse der Stenose die Weiterverbreitung des Processes in den oberen Luftwegen, so geht die Analogie mit den Freund'schen Beobachtungen noch weiter und ich bin in der glücklichen Lage, auch über das letzte Glied dieser, wie ich meine, logisch zwingenden Kette einen positiven Aufschluss geben zu können. Oeffnet man nämlich die Nasenstenose nach Ausheilung des Processes, so habe ich in einer Reihe von Fällen eine Heilung resp. Besserung der descendirenden Tuberculose gesehen. Ganz besonders ist mir dieses bei einer Patientin aufgefallen, die nach ihrer Ausheilung des stenosirenden Nasenlupus mehrere Jahre in meiner Klinik angestellt war. Ich hatte ihr, wie ich betone, damals aus rein kosmetischen Gründen nach Ausheilung des Nasenlupus die Nasenstenose durch einen plastischen Eingriff gehoben und sah nun im Laufe eines Jahres die Tuberculose der hinteren Nasenpartien und des oberen Schlundes vernarben. Seit dieser Zeit habe ich mehrfach derartige Beobachtungen gemacht.

Ja die Analogie mit der Freund'schen Theorie geht auch noch weiter in Bezug auf den Punkt der Naturheilung. Wie durch die Fractur der oberen Rippe der Athemmechanismus wieder in Thätigkeit kommen kann, so kann es auch beim Lupus durch den Verlust der ganzen vorderen Nasenpartie und namentlich durch eine Abstossung des Septums, wie diese so häufig vorkommt, zu einer Art von Naturheilung kommen. Habe ich doch oft bei alten Patienten, denen die Nase fehlte, durch Narbenbildung im Schlunde das frühere Vorhandensein von Lupusefflorescenzen nachweisen können. Mit der beinahe an die Sicherheit eines Experimentes heranreichenden Exactheit habe ich dann gefunden, dass bei makroskopisch ausgeheilten Fällen von Nasenlupus ein sehr ausgedehntes Schleimhaut- und Hautrecidiv auftrat, wenn man die Nasenstenose künstlich wiederherstellte, wie das von mir und Anderen unter meinen Beobachtungsfällen durch eine unzweckmässige Rhinoplastik erreicht wurde. Die Unzweckmässigkeit besteht in dem Versuch, zwei Nasenlöcher zu schaffen, welche beinahe regelmässig wieder zu einer Stenose der Nase führen.

Ich glaube, dass diese Reihe von einwandsfreien Beobachtungen geeignet sein dürfte, etwas Licht in das Dunkel der sogenannten Dispositionsfrage zu werfen und zu erklären, wieso und wodurch sich bei der einen Gruppe von Nasenlupus eine schwere Complication der Schleimhäute zeigt, bei der andern ausbleibt.

Neuere Arzneimittel.

Atoxyl.

Atoxyl ist Metaarsensäureanilid

$C_6 H_8 NO_3 As = C_6 H_5 NH . As O_2$.

Es ist ein weisses, geruchloses, schwach salzig schmeckendes Pulver, welches sich in warmem Wasser bis zu 20 Proc. auflöst. Beim Erkalten der Lösung scheiden sich etwa 2 Proc. wieder in Gestalt von wasserhellen Krystallen ab. Bei längerem Stehen nehmen die wässerigen Lösungen eine schwach gelbliche Färbung an. Der Arsengehalt beträgt 37,69 Proc. Atoxyl enthält demnach ungefähr halb so viel Arsen, wie die arsenige Säure.

Thierversuche haben ergeben, dass es vierzigmal weniger giftig wirkt, als seinem Arsengehalt entspricht. Atoxyl ist demnach zwanzigmal weniger giftig, als eine gleiche Menge arseniger Säure. Wie für die Kakodylsäure, so scheint auch für das Atoxyl zu gelten, dass für die Giftwirkung und für die Heilwirkung nur oder doch hauptsächlich diejenige Arsenmenge in Betracht kommt, welche im Organismus abgespalten wird[1]).

Therapeutisch ist Atoxyl von Prof. Lassar und Dr. Walther Schild bei einer Reihe von Hautkrankheiten versucht worden und es hat sich gezeigt, dass es in geeigneten Dosen an Wirksamkeit der arsenigen Säure nicht nachsteht.

Für die innerliche Anwendung eignet sich das Mittel nicht, da sich schon nach kleinen

[1]) S. Therap. Monatshefte 1900, S. 489.

Dosen Störungen des Appetits bemerkbar machen. Die intramusculäre und subcutane Injection ist dagegen reiz- und schmerzlos. Es wäre dies, vorausgesetzt, dass weitere Erfahrungen die Gleichwerthigkeit mit der arsenigen Säure bestätigen, ein gewisser Vorzug.

Die Anwendung geschah in folgender Weise. Von einer 20 proc. Lösung, die vor dem Gebrauch behufs völliger Lösung etwas anzuwärmen ist, wurden bei der ersten Injection 2 Theilstriche der Pravaz'schen Spritze (= 0,04 Atoxyl) eingespritzt, bei der zweiten Injection 4 Theilstriche und so weiter, so dass der Patient bei der fünften Injection eine volle Spritze (= 0,2) erhielt. Darüber hinaus wurde in der Regel nicht gegangen, sondern diese Dosis bis zur Beendigung der Cur beibehalten. Die ersten 5 Spritzen wurden in eintägigen, die folgenden in zweitägigen Zwischenräumen gegeben.

Das Mittel ist jedoch auch nicht ganz frei von Nebenwirkungen. Sie treten nicht nur bei grösseren als den angegebenen Dosen auf, sondern sie machen sich zuweilen auch nach längere Zeit fortgesetzter Injection von 0,2—0,3 geltend und bestehen in Frösteln, gewöhnlich Abends auftretend, Schwindel, Kopfschmerz und Gefühl von Kratzen im Halse. Bei Aussetzen des Mittels schwinden diese Erscheinungen jedoch nach ein bis zwei Tagen. Eiweiss wurde im Urin niemals beobachtet.

Eine Contraindication bilden Herzfehler, bei welchen schon nach geringen Dosen Herzklopfen und Dyspnoë auftreten.

Litteratur.

Dr. Walther Schild: Das Atoxyl (Metaarsensäureanhydrid), ein neues Arsenpräparat, und dessen dermatotherapeutische Verwendung. Berl. klin. Wochenschrift 1902, No. 13.

Alboferin.

Die Zahl der organischen Eisenverbindungen ist in neuester Zeit durch ein Präparat vermehrt worden, welches speciell den natürlichen Eiseneiweissverbindungen zuzurechnen ist. Das neue Präparat, das Alboferin, ist ein bräunliches, fast geruchloses, leicht salzig schmeckendes Pulver, welches in kaltem Wasser mit neutraler Reaction leicht löslich ist und in der Siedehitze nicht coagulirt. Das Pulver ist unbegrenzt haltbar. Seine chemische Zusammensetzung ist, auf Trockensubstanz bezogen, folgende: Eiweiss 90,14 Proc., Eisen 0,68 Proc., Phosphorsäure 0,324 Proc., Amid-Stickstoff 0,129 Proc., Mineralstoffe 9,5 Proc. Dem Arzte wird daher in Alboferin ein Präparat geboten, welches neben hohem Eisen- und Eiweissgehalt auch einen hohen Gehalt an Phosphor besitzt.

Ueber die klinischen Erfahrungen mit diesem Präparat berichtet aus der Klinik von Prof. von Drasche in Wien Dr. Fuchs. Das Mittel, das auch von Kindern stets gerne genommen wurde, wurde in täglichen Dosen von zwei bis drei Kaffeelöffeln, in Milch oder Cacao gelöst, verabreicht, oder auch in Form von Tabletten mit Chokoladezusatz. Niemals wurden nach seinem Gebrauch üble Nebenwirkungen beobachtet, weder Schwärzung der Zähne, noch Obstipation, noch Verdauungsstörungen, in den meisten Fällen wurde dagegen eine appetitsteigernde Wirkung constatirt. Zur Behandlung mit Alboferin wurden Kranke ausgewählt, welche an Chlorose und Anämie litten. In den Fällen von Chlorose wurden weder absolute Bettruhe, noch besondere diätetische Maassnahmen verordnet, trotzdem schwanden in den meisten Fällen nach Alboferingebrauch in zwei bis drei Wochen die subjectiven Symptome (Schwindel, Ohnmachten, Kopfschmerzen und Herzklopfen). Gleichzeitig nahm die Zahl der rothen Blutkörperchen sowie der Hämoglobingehalt beträchtlich zu, letzterer im Durchschnitt nach vierwöchentlicher Behandlung um 30 Proc. Hand in Hand mit der Besserung der Blutmischung stieg das Körpergewicht, im gleichen Zeitraum durchschnittlich um 4 kg. Die Störungen am Circulationsapparat, wie Herzdilatation, Herzgeräusche, Nonnensausen, wurden gleichfalls erheblich gebessert, auch zeigten sich in einem Falle wieder die Menses, welche zwei Monate lang cessirt hatten.

Litteratur.

Klinische Erfahrungen über Alboferin. Von Dr. Karl Fuchs. Wiener Klinische Wochenschrift No. 9, 1902 pg. 233.

Soxhlet's Nährzucker.

Die künstliche Ernährung der Säuglinge gewinnt immer mehr an praktischer Bedeutung, die bekannten Nährmittel genügen indess sämmtlich nicht den Anforderungen, welche wir an einen vollwerthigen Ersatz der Muttermilch stellen müssen. Letztere enthält bekanntlich weniger Eiweiss, dagegen mehr Fett und Zucker, als die Kuhmilch. Biedert sucht das Manco an Fett durch sein Rahmgemenge auszugleichen, während Heubner Fett und Kohlehydrate in seiner Milch-Milchzuckerlösung durch Lactose ersetzt. Das Rahmgemenge erzeugt indessen nach einer gewissen Zeit Widerwillen, das Heubner'sche Gemisch weist ein tägliches Deficit von etwa 36 g Zucker gegenüber der Muttermilch auf. Ein grösserer Milchzuckerzusatz verbietet sich aber wegen der stark abführenden Wirkung und der Begünstigung der Milchsäure-Gährung. Man hat sich nun bemüht, als Fettersatz ein Kohlehydrat herzustellen, welches von Nebenwirkungen, wie wir sie beim Milchzucker finden, frei ist. Die „Liebig-Suppe trocken" und Mellin's food enthalten neben 10 Proc. Eiweiss Dextrin und Maltose, die Umwandlungsproducte der Stärke, im Verhältniss von 1 : 4. Neuerdings hat nun Soxhlet ein Nährpräparat hergestellt, welches Dextrin und Maltose im Verhältniss von 1 : 1 enthält, da er nachgewiesen hatte, dass das Ausbleiben diarrhoischer Stühle um so sicherer zu erwarten ist, je maltoseärmer und dextrinreicher das Gemisch der Verzuckerungsproducte in der künstlichen Nahrung ist. Soxhlet fügt seinem Präparat, dem Nährzucker, zugleich Säure

hinzu, um die Magensäure, welche zur Bindung der Kalksalze benöthigt wird, zu ersetzen; ein Zusatz von Chlornatrium wirkt in gleichem Sinne und macht zugleich das Caseïn leichter verdaulich.

Der Soxhlet'sche Nährzucker stellt ein weisses, wenig hygroskopisches Pulver dar, welches sich in Wasser leicht zu einer gelblichen, etwas opalisirenden Flüssigkeit löst. Der Geruch ist malzartig, der Geschmack süss. Dr. Frucht hat mit dem Nährzucker an gesunden Säuglingen, um die Ausnutzung zu studiren, sodann bei den häufigsten Darmerkrankungen eine Reihe von Versuchen angestellt. Den Säuglingen wurde täglich bis zu $^2/_3$ Liter Milch in der nöthigen Verdünnung und 70—80 g Nährzucker gereicht; dieselben gediehen bei dieser Ernährung gut, nur zeigte sich bei einem Theil der Kinder eine deutliche Neigung zu Obstipation. Das Präparat wurde willig genommen und bewirkte eine schnelle Erholung des erkrankten Darmes. Aus den Frucht'schen Untersuchungen lässt sich der Schluss ziehen, dass der Nährzucker als Dauernahrung brauchbar ist. Er ersetzt der Kuhmilch ihr Manco an Fett und Kohlehydraten, ohne Darmgährungen und Vermehrung der Peristaltik zu bewirken. Dazu kommt, dass die Nahrung bequem im Haushalt hergestellt werden kann und dass der Preis kein hoher ist.

Litteratur.

Soxhlet's Nährzucker. — Ein neues Kindernährmittel. Von Dr. Frucht, Kinderarzt in Plauen i. Vogtl. Münchener medicinische Wochenschrift No. 2, 14. Januar 1902, p. 57.

Jequiritol und Jequiritolserum.

Die Jequirity-Therapie des Trachoms ist trotz mancher guter Erfolge, welche diese Behandlung aufzuweisen hatte, ganz verlassen worden, hauptsächlich deshalb, weil bei Anwendung des Jequirity-Infuses eine exacte Dosirung und die Regulirung der durch die Einträufelungen des Infuses hervorgerufenen Entzündung unmöglich ist. Auch die Benutzung des Abrins, des wirksamen Bestandtheiles der Jequirity-Samen, hat keine Vorzüge vor der Anwendung des Infuses, da das Abrin ein äusserst leicht zersetzlicher Körper ist und schnell an Wirksamkeit einbüsst.

Der Chemischen Fabrik E. Merck ist es jetzt gelungen, ein Abrinpräparat herzustellen, welches haltbar ist und auf einen bestimmten, stets gleichbleibenden physiologischen Wirkungswerth eingestellt ist, so dass hierdurch eine exacte Dosirung ermöglicht wird. Dieses Präparat ist Jequiritol genannt worden.

Wir wissen durch Ehrlich, dass durch fortgesetzte steigende Gaben von Abrin Thiere unter Bildung eines specifischen Antitoxins gegen Abrin immun werden und dass das Blutserum solcher Thiere die Wirkung des Abrins im Thierkörper aufzuheben vermag. Dr. P. Römer hat nun gefunden, dass man ohne Gefahr für das Sehvermögen und die Gesundheit des thierischen Organismus durch Einträufelung steigender Jequiritoldosen in das Auge von Thieren eine Reihe von künstlichen Entzündungen herbeiführen kann und dass es bei dieser conjunctivalen Anwendung des Jequiritols im Blute der Thiere gleichfalls zur Bildung eines specifischen Antitoxins kommt. Die Thiere können zuletzt am Auge ganz enorme Jequiritoldosen vertragen, die sonst das Auge unfehlbar vernichten. Römer fand ferner, dass, wenn man in ein Auge, an dem eine Jequiritolentzündung besteht, Jequiritolserum, d. h. Blutserum von Thieren, die durch Jequiritoleinspritzungen immun gemacht sind, einträufelt, das Serum der entzündeten Conjunctiva das Gift entzieht und die Entzündung schnell zur Heilung bringt. Man ist also in der Lage, durch Einträufelungen von Jequiritolserum eine durch Jequiritol erzeugte Entzündung zu beschränken und rückgängig zu machen, wenn sie zu stark werden sollte.

Das Jequiritol kommt in vier verschieden starken Lösungen in den Handel, von denen No. 1 so eingestellt ist, dass 0,01 ccm derselben ein weisse Maus von 20 g Gewicht bei subcutaner Application sicher binnen 4 Tagen tödtet. Das Jequiritol ist in Fläschchen gefüllt, welche am Halse eine Aetzung und an einer Stelle desselben eine Feilkerbe tragen. Beim Abbrechen des Halses ist darauf zu achten, dass die Feilkerbe vom Körper abgewendet gehalten wird. Nach dem Oeffnen des Fläschchens halte man es mit der beigegebenen Glaskappe bedeckt.

Die Lösung wird mit einer Capillarpipette dem Fläschchen entnommen und eingeträufelt. Nach dem Gebrauch ist die Pipette sofort mit Wasser und dann mit Alkohol zu reinigen. Vor dem Gebrauch darf die Pipette weder mit Alkohol noch mit Carbollösung benetzt sein, da sonst das Jequiritol gerinnt.

Das Jequiritolserum ist nach dem Behring-schen Princip dargestellt und zur Conservirung mit 0,25 Proc. Phenol versetzt. 0,1 ccm desselben genügt, um eine weisse Maus gegen die hundertfach tödtliche Dosis Jequiritol zu schützen, wenn Jequiritol und Jequiritolserum vermischt injicirt werden.

Zum Gebrauche wird ein Tropfen (0,01 ccm) der Jequiritollösung No. 1 in das Auge eingeträufelt. Tritt danach keine Entzündung auf, so wird am folgenden Tage die Dosis gesteigert und von No. 1 0,02, 0,03 ccm u. s. w. eingeträufelt, bis die erste Entzündung mit zarten croupösen Membranen und Oedem der Lider einsetzt. Nach Abklingen der Entzündung steigt man in 4—6 tägigen Intervallen mit der Jequiritoldosis Schritt für Schritt und erneuert die Entzündung so oft, wie es für die Behandlung nothwendig erscheint. Die trachomatöse Conjunctivitis reagirt oft erst auf Jequiritollösung No. 2. Wenn eine Entzündung zu heftig erscheint, so werden mehrere Male während des Tages einige Tropfen Jequiritolserum eingeträufelt. Wenn hierdurch die Entzündung nicht coupirt werden sollte, so macht man eine subcutane Seruminjection, was jedoch nur ausnahmsweise nöthig sein wird. Nach de Lapersonne soll die Einträufelung des Serums keine Wirkung mehr haben, wenn mehr als 48 Stunden nach dem Beginn der Entzündung vergangen sind.

Krauss, welcher das Jequiritol bei parenchymatösen Hornhauterkrankungen und bei zurückgebliebenen Trübungen, ferner bei frischen Fällen von interstitieller Keratitis, Ekzem, Pannus der Hornhaut nach Trachom angewandt hat, bestätigt die günstigen Angaben Römer's.

Litteratur.

1. P. Römer. Experimentelle Untersuchungen über Abrin-(Jequiritol-)Immunität als Grundlagen einer rationellen Jequirity-Immunität. v. Graefe's Arch. f. Ophth. 1901, Bd. 52.

2. Krauss. Kurze Mittheilungen aus der Marburger Universitäts-Augenklinik. Zeitschr. f. Augenheilkunde 1901, Bd. VI, Heft 5. Referat: Wochenschr. f. Therapie u. Hygiene des Auges 1901, No. 11.

3. De Lapersonne. La clin. ophth. 1901, No. 23. Referat: Wochenschr. f. Therapie u. Hygiene des Auges 1902, No. 22.

4. E. Merck. Bericht über das Jahr 1901, p. 116.

Referate.

Ueber die Verbreitung der Krebskrankheit im deutschen Reiche. Von Regierungsrath Dr. Wutzdorff, Abtheilungsvorsteher am Kaiserl. Gesundheitsamt in Berlin.

Von diesem im Comité für Krebsforschung gehaltenen, interessanten und bedeutsamen Vortrage können wir nur folgende Schlusssätze bringen:

1. Im deutschen Reiche ist nach Ausweis der amtlichen Todesursachenstatistik von 1892 bis 1898 die Krebskrankheit im Allgemeinen in erheblicher Zunahme begriffen, am meisten in Württemberg, im Hamburger Staatsgebiet, in der Provinz Posen und in Bayern links des Rheins, am wenigsten in der Provinz Hannover, im Königreich Sachsen, in Westfalen, Hessen und Ostpreussen; eine Abnahme liess sich allein für Hohenzollern und Sachsen-Koburg-Gotha feststellen.

2. Aus den im Jahre 1898 verzeichneten Todesfällen, auf die lebende Bevölkerung zu schliessen, ist die Krebskrankheit am verbreitetsten im Lübecker und im Hamburger Staatsgebiet, in Baden, Bayern rechts des Rheins, Berlin, Hessen, Württemberg, im Königreich Sachsen, in Braunschweig und im Bremer Staatsgebiet, am wenigsten verbreitet in Schaumburg-Lippe, der Provinz Posen, Sachsen-Koburg-Gotha, Westfalen, Westpreussen, Hohenzollern, Ostpreussen und in der Rheinprovinz.

3. Abgesehen von den jüngsten Altersklassen der Bevölkerung, für welche wegen der Kleinheit der in Betracht kommenden Zahlen statistische Schlüsse nicht gezogen werden dürfen, hat in allen übrigen die Zahl der Krebstodesfälle erheblich stärker zugenommen als das Wachsthum der Bevölkerung. Die Annahme, dass an der Zunahme allein oder vorzugsweise das höhere Lebensalter betheiligt ist, entspricht nicht den statistischen Ergebnissen.

4. Die Krebskrankheit befällt gegenwärtig die Bevölkerung in einem durchschnittlich jüngeren Lebensalter als früher.

5. Von der Krebskrankheit werden Frauen häufiger als Männer befallen; doch nimmt diese Gefahr für die Männer stärker zu als für die Frauen.

(Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 10.) R.

(Aus dem botanischen Institut der landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin.)

Zur Lehre des Gewebes und der Ursache der Krebsgeschwülste. Von Dr. Feinberg.

Nach Verfassers Mittheilungen sind:

1. Organismen innerhalb des Krebsgewebes aufgefunden worden, die durch die Färbung, wie ihre Structur als einzellige, selbstständige thierische Organismen von allen Körperzellen, Kernen und Kernfiguren enthaltenden Zelleinschlüssen deutlich zu differenciren sind;

2. ist anzunehmen, dass diese Organismen in ursächlichem Zusammenhang mit den Krebsgeschwülsten stehen;

3. ist anzunehmen, dass diese durch die Färbung wie Structur charakterisirten Organismen einen encystirten Zustand darstellen und dass sie ursprünglich und auch in ihren Entwickelungsstadien eine etwas andere Form analog dieser besitzen;

4. wird das Auffinden dieser Organismen in zweifelhaften Fällen die Diagnose Carcinom sicherstellen.

(Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 11.) R.

Beobachtungen bei der Typhusepidemie im Inf.-Regt. No. 40 mit besonderer Berücksichtigung der diagnostischen Bedeutung der Widal'schen Reaction. Von Dr. med. T. Adolf Kraemer, I. Assistenzarzt der internen Abtheilung des städtischen Krankenhauses Maria-Hilf zu Aachen. (Oberarzt Prof. Dr. Wesener.)

Da die Räumlichkeiten des Garnisonlazareths zu Aachen für Massenerkrankungen nicht ausreichten, wurden bei der Typhusepidemie im Regiment No. 40 im Jahre 1901 92 Kranke der Isolirabtheilung des Mariahilfspitales zu Aachen zur Behandlung überwiesen. An diesen Kranken hat Verfasser die vorliegenden Beobachtungen angestellt und ist in Bezug auf die Widal'sche Reaction zu folgenden Resultaten gekommen:

Die von Bahnke angegebene Methode, nach der statt des Serums einfaches Blut in einer Verdünnung von 1 : 20 benutzt wird, hat sich als vollkommen gleichwerthig erwiesen mit den früher benutzten und angegebenen Serummethoden. Die Technik ist die denkbar einfachste, ihre kleinen Nachtheile sind ohne Belang. Als wesentliche Vereinfachung der Methode empfiehlt Verfasser die Blutentnahme und

Verdünnung mittelst des von ihm angegebenen Melangeurs.

Die von der Glycerin-Agar-Stichcultur angefertigte Bouilloncultur eignet sich am besten in einem Alter von 6—16 Stunden zur Ausführung der Reaction. Diese Zahlen bezeichnen die temporären Grenzwerthe.

Bei allen Patienten, die keinen ausgeprägten Ileotyphus hatten und auch sonst nicht acut erkrankt waren, ergab die Reaction ein negatives Resultat.

Bei echten klinischen Typhen fehlte sie dauernd in 4 Fällen (9,3 Proc.), in einem Falle noch am 24. Tage nach der Lysis, bei einem war sie am 18., bei einem anderen noch am 21. fieberfreien Tage höchst zweifelhaft.

Sie fehlte bis zum 8. dies afebrilis und trat gegen Ende der 2. afebrilen Woche auf in mehreren Fällen.

Sie fand sich vom 3. Tage der Continua bis spät in die afebrile Zeit hinein. Gegen Ende der 3. Reconvalescenzwoche wurden die Patienten meist entlassen und der Anstellung der Probe ein Ziel gesetzt.

(Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1901, Bd. 70) *H. Rosin.*

Bemerkungen zur Behandlung des Abdominaltyphus mit dem Antityphusextract von Jez. Von Dr. Pometta, Spital der Simplonunternehmung.

Pometta macht darauf aufmerksam, dass ein unter seinem Namen in der Wiener med. Wochenschr. (No. 28) erschienener Artikel: „Zur Behandlung des Abdominaltyphus mit dem Antityphusextract von Jez" gar nicht von ihm geschrieben worden ist. Er hatte nur dem Dr. Jez auf Anfrage Auskunft über seine diesbezüglichen Erfahrungen ertheilt und Dr. Jez habe durch eigenmächtige Umwandlungen und Erweiterungen die betreffende Arbeit verschuldet. — Pometta hat nachträglich noch sechs Typhusfälle mit Antityphus Jez behandelt. Bei dreien davon zeigte sich überhaupt keine Wirkung. Bei einem vierten Fall ging die Temperatur am dritten Tage nach der Darreichung des Mittels in subnormale Tiefe, so dass Pometta einen Collaps befürchtete. Der fünfte Patient erhielt das Mittel am 13. Krankheitstage und wurde am 17. Tage fieberlos. Beim sechsten Kranken erreichte die Fiebercurve nicht mehr die gleichen Höhen wie vorher. Patient hatte nicht mehr so heftige Delirien, aber es dauerte nichtsdestoweniger 5 Wochen, bis er fieberlos wurde. Hier trat nach 500 g Antityphusextract eine starke Urticaria über den ganzen Körper ein.

Deshalb glaubt Pometta, dass das Antityphusextract wenigstens in seiner jetzigen Zusammensetzung durchaus kein Typhusspecificum, ja in vielen Fällen überhaupt wirkungslos ist.

(Wiener med. Wochenschr. 1901, No. 46.) *R.*

Bemerkungen über die Beziehungen zwischen menschlicher und Rindertuberculose. Von Dr. C. H. Cattle (Nottingham).

Cattle stellt zu dieser viel erörterten Frage noch einmal eine Anzahl von statistischen Ergebnissen zusammen, aus denen hervorgeht, dass unter den Kindern, welche in den ersten Lebensjahren an Tuberculose zu Grunde gehen, doch eine weitaus grössere Anzahl von Tuberculose der Brustorgane als der Bauchorgane befallen ist. Und auch bei den Fällen von Intestinaltuberculose braucht man keineswegs zuerst an Infection mit tuberculöser Milch zu denken, sondern die Bacillen konnten ebenso gut, wie sie durch Einathmen von Staub in die Lunge gelangen, so auch durch Verschlucken in den Darmcanal gelangt sein.

Für die Uebertragung thierischer Tuberculose auf den Menschen durch die Milch würde also durch die Statistik noch nichts gewonnen sein. Dennoch darf auf Grund gewisser einzelner Thatsachen diese Möglichkeit nicht abgeleugnet werden. Dass in Deutschland die primäre Darmtuberculose unter den Kindern weniger häufig vorkommt als in England, führt Cattle darauf zurück, dass bei uns die Milch allgemein gekocht getrunken wird, was in England weit seltener der Fall ist. — Unter den Kindern einer Mädchenschule in Frankreich kamen innerhalb dreier Monate elf Fälle von Tuberculose vor, darunter fünf mit tödtlichem Ausgang. Es wurde nachgewiesen, dass die Mädchen Milch von einer Kuh mit tuberculösem Euter getrunken hatten. Dagegen berichtet Prof. Clifford Allbut, dass er unter seinem Viehbestand eine Kuh mit Eutertuberculose entdeckte, die schon längere Zeit krank gewesen sein musste, und die Milch dieser Kuh war, vermischt mit anderer Milch, von über zwanzig Personen getrunken worden, ohne dass davon eine krank geworden wäre.

Ein endgültiges Urtheil darüber, unter welchen Bedingungen die tuberculöse Milch für den Menschen gefährlich ist und unter welchen nicht, ist vorläufig nicht zu fällen. Cattle neigt der Ansicht zu, dass die Ansteckung von Mensch zu Mensch in der Aetiologie der Tuberculose eine grössere Rolle spielt, als die Infection aus gemeinsamer Ursache.

(British medical journal 1902, 22. Februar.)
Classen (Grube i. H.).

Ueber die Disposition zur Tuberculose und deren Bekämpfung durch Sanatorien. Von Wirkl. Staatsrath Dr. S. v. Unterberger, Excellenz, St. Petersburg.

Bei der Tuberculose spielt nach den äusserst bemerkenswerthen Ausführungen des Verf., die, so sehr sie der modernen Strömung zu Gunsten des rein infectionistischen „exogenen" Standpunktes widersprechen, doch wohl den Anschauungen der Mehrzahl der erfahrenen Praktiker entsprechen, die ererbte Anlage, d. h. die vererbte Disposition — das „endogene" Moment — die prävalirende Rolle.

Die hierauf hinweisenden Erfahrungen können nach Unterberger weder durch die Beobachtungen Cornet's über die Sterblichkeitsverhältnisse der katholischen Krankenpflegerinnen in München an Tuberculose, noch durch die Fränkel'schen Demonstrationen wohlgediehener Culturen von Tuberkelbacillen, die in der 107. Generation ihre Virulenz behalten haben sollten, als widerlegt angesehen werden.

Die grosse Sterblichkeit der Pflegerinnen im Münchener katholischen Krankenhause, die Cornet anführt, hat später in anderen Krankenhäusern keine Bestätigung gefunden; ja Pflegerinnen, die einer Familie entstammen, in der alle anderen Mitglieder an Schwindsucht gestorben waren, blieben in anderen Hospitälern 25 Jahre gesund. Die ins Feld geführte hohe Mortalitätsziffer der Krankenschwestern an Phthise entsprach ferner procentual ihrer dortigen hohen allgemeinen Mortalitätsziffer durchaus, und schliesslich darf man nicht vergessen, dass diese Pflegerinnen gar nicht in Schwindsuchtspitälern, sondern in allgemeinen Krankenhäusern ihren Dienst versahen. Verf. erwähnt in Verfolg der diesbezüglichen Auseinandersetzungen auch, dass die Einwohner des vielbesuchten Schwindsuchtsortes Soden, welche die Kranken in ihren Wohnungen pflegen und wo das bacilläre Sputum in Haus und Flur seit Jahrzehnten rücksichtslos umhergeworfen ist, ein hohes Alter erreichen, und dass dort Tuberculose sich nur ausnahmsweise und meist nur da, wo Heredität nachweisbar ist, findet.

Die stattliche Ahnenreihe, die C. Fränkel für den Koch'schen Bacillus erzielte, darf uns nicht verleiten, ausser Acht zu lassen, dass die Virulenz nur bei gleichen Lebensbedingungen erhalten blieb.

Bis jetzt sind noch keine einwandsfreien positiven Fälle von directer Ansteckung durch Inhalation constatirt, trotzdem jeder Arzt zu allen Zeiten unzählige Fälle von Tuberculose beobachtet hat. Ebenso wenig haben wir für die Verbreitung der Tuberculose durch den Genuss des Fleisches und der Milch tuberculöser Rinder reelle Anhaltspunkte, da in Ländern, wo die Rindertuberculose äusserst verbreitet ist, wie in der Schweiz, die Zahl der Tuberculösen auf 4 bis 5 Mal geringer bleiben kann als in Ländern mit 27 Mal so seltener Rindertuberculose (Norwegen). Dr. Allbut in London trank mit seiner Familie im Freundeskreise monatelang tuberkelbacillenhaltige Milch und alle blieben gesund. Nach einer Beobachtung Aufrecht's trank ein Delirant ohne Schaden einen vollen Spucknapf tuberculösen Sputums aus. Schlüsse auf den Menschen von Experimenten mit den zur Tuberculose ungewöhnlich veranlagten Meerschweinchen und Kaninchen, die in einer mit tuberculösen Massen saturirten Luft unter an und für sich die Gesundheit beeinträchtigenden Bedingungen (Mangel an Freiheit, frischer Luft) gehalten werden, zu machen, ist immerhin kühn.

Andererseits ist durch das Zusammentreffen ärztlicher Erfahrung und exacter biologischer Forschung (O. Rosenbach, Hüppe, Gottstein, Martius) von Neuem die Bedeutung der Krankheitsanlage für die Aetiologie und Bekämpfung der Phthise in den Vordergrund gerückt. Alle diese Forscher sprachen sich gegen die falsche Auffassung über die Pathogenese der Tuberculose wie anderer Krankheiten energisch aus und betonen, dass Bacterien, Gifte, Erkältungen, Traumen, Noth, Hunger, sociales Elend u. s. w., kurz alle schwächenden und angreifenden Lebensreize überhaupt nur im Stande sind, eine vorhandene Krankheitsanlage auszulösen. Das charakteristische Moment einer tuberculösen Anlage ist die Fähigkeit, durch Bildung von Knötchen, d. h. Tuberkeln zu reagiren. Dass diese Reaction nicht nur durch den Koch'schen Bacillus, sondern auch durch Parasiteneier, verschiedene andere Mikrobien und pathologisch chemische Producte erzeugt werden kann, ist genugsam erwiesen, nur wird jene in diesen Fällen als „Pseudotuberculose" zu bezeichnen beliebt.

Nach den Arbeiten von Borrel und Metschnikoff scheinen die Tuberkelknötchen sich im Lymphgefässsystem zu entwickeln, bezw. hier als Reactionserscheinung hervorgerufen zu werden, und hierdurch scheint auch der Zusammenhang der Tuberculose mit der Scrophulose, die ähnlich wie die „tuberculoseähnlichen Herde" (Biedert) pathologisch-anatomisch von der „wahren Tuberculose" nicht zu unterscheiden ist, aufgeklärt. Die Wechselwirkungen der pathologischen Eigenschaften des Lymphsystems mit allen Organen treten nicht nur im Laufe des ganzen Lebens auf, sondern üben ihren deletären Einfluss auch schon im Uterusleben aus (Aborte rein germinativen Ursprungs, wie bei Syphilis). Der häufigere Einfluss des pathologischen Lymphsystems auf das Herz (Kleinheit desselben) und das Gefässsystem ist erklärlich wegen ihrer Verwandtschaft.

Nicht nur die Arbeiten der „Hereditarier", Crocque's, Revillot's u. A., sondern auch die von tendenziöser Einseitigkeit freien und vom rein geschäftlichen Standpunkt aus unternommenen statistischen Erhebungen der Lebensversicherungsgesellschaften (Stägler) ergeben, dass ca. 75 bis 90 Proc. der Fälle auf ererbter Anlage beruhen. In den übrig bleibenden 10 bis 25 Proc. Tuberculosefällen müssen exogene Ursachen (Bacterien, pathologische Stoffwechselproducte, in Folge antihygienischer Verstösse) angenommen werden, wenn auch die Frage der Infection bei recenten Fällen noch lange nicht geklärt ist. Um objectiv urtheilen zu können, müssen wir die Lösung weiterer Fragen (z. B. die der Mischinfection, der Pseudotuberculose, die der Infection durch aus Saprophyten umgewandelte Bacillen) abwarten.

Verf. ist der Ansicht, dass die Tuberculose nie aussterben wird, da sich die sanitären Verhältnisse in absehbaren Zeiten nicht radical ändern werden, dass sie aber wohl durch eine hygienisch-diätetische Behandlung nach den Brehmer-Dettweiler'schen Principien eingeschränkt werden könne; da wir nie die nöthige Anzahl von Sanatorien haben werden, empfiehlt er deren Ersatz durch die von ihm proponirten und erprobten „Haussanatorien", deren Einrichtung sich billig und leicht in jedem Hospital, in jedem Hause durchführen lässt.

(Zeitschr. f. Tuberculose und Heilstättenwesen Bd. 2, Heft 1, 1901.) *Eschle (Sinsheim).*

Ueber die Wirkungen forcirter Ernährung in Fällen von Lungentuberculose und bei normalen Individuen. Von Bardswell, Goodbody und Chapman.

Die Verff. haben Versuche mit forcirter Ernährung unter genauer Controle des Stoff-

wechsels durch Stickstoffbestimmung in Harn und Faeces an zwei Fällen von acuter fortschreitender Lungentuberculose, zwei Fällen von chronischer Lungentuberculose und an zwei gesunden Individuen vorgenommen. Die Versuchspersonen befanden sich vorher im Stickstoffgleichgewicht. Die Diät, welche aus Milch, Brod, Fleisch, Butter, Gemüse, Milchpudding und Zucker bestand, wurde in dreifacher Stufe unter Hinzufügung von Eiern, Obst, Somatose allmählig bis auf über das Doppelte gesteigert.

Es ergab sich, dass durch eine gewisse Vermehrung der Diät wohl das Körpergewicht der Patienten gehoben wurde, dass jedoch eine weitere Vermehrung alsbald zu Appetitmangel und Verdauungsstörungen führte und nicht vertragen wurde. Bei gesunden Individuen ging die durch forcirte Diät hervorgerufene Gewichtssteigerung später wieder ganz rapide verloren. Es ist also demnach durchaus irrationell, durch forcirte Diät die Widerstandsfähigkeit des kranken Organismus steigern zu wollen; vielmehr kommt es in jedem einzelnen Falle auf sorgfältige individuelle Auswahl der Kost an.

(British medical journal 1902, 22. Febr.)
Classen (Grube i. H.).

Ueber Pneumin und Pulmoform. Von Leo Silberstein, prakt. Arzt und dirig. Arzt der Blankenhainer Heilanstalt für Hals- und Brustkranke.

Verf., der selbst Leiter einer Anstalt für Lungenleiden ist, vertritt den Standpunkt, dass in der modernen Phthiseotherapie die Arzneibehandlung nicht entbehrt werden kann. Von den zahlreichen, zur Bekämpfung der Tuberculose empfohlenen Mitteln haben sich ihm die Kreosotpräparate und unter diesen wiederum das Pneumin und Pulmoform (s. Therap. Monatsh. 1901, S. 370) ganz besonders bewährt. Beide Substanzen wurden an 20 Patienten mit Lungen-, zum Theil auch mit Kehlkopf- und Darmtuberculose geprüft. Von diesen 20 Kranken wurden 15 ambulant behandelt, während 5 in der Anstalt beobachtet wurden. Gestützt auf diese Fälle kommt Verf. zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. Pneumin und Pulmoform sind völlig ungiftig und können, da nach ihrer Verabreichung keinerlei Aetzwirkung auf die Schleimhäute des Verdauungstractus eintritt, lange Zeit hindurch gegeben werden.
2. Beide Präparate können ohne schädliche Wirkung in ziemlich grosser Dosis gegeben werden.
3. Beiden Präparaten kommt eine grosse Bedeutung als appetitanregendes Mittel zu, Hand in Hand damit gehend tritt eine Vermehrung des Körpergewichtes ein.
4. Der Lungenprocess wird durch beide Präparate günstig beeinflusst.

Als weitere Vorzüge betont Verf. schliesslich die Geschmacklosigkeit sowie die Pulverform beider Substanzen.

(Sonderabdr. a. „Die medicinische Woche", 21./28. Januar 1901, No. 3/4.)
J. Jacobson (Berlin).

(Aus der Heilanstalt Falkenstein im Taunus.)

Ueber die Behandlung der chronischen Lungen- und Kehlkopftuberculose mit Hetolinjectionen. Von Dr. H. Gidionsen, III. Arzt der Heilanstalt.

Verfasser hat 9 Monate lang eine Anzahl Kranker der Heilanstalt Falkenstein am Taunus genau nach den von Landerer gemachten Vorschriften mit zimmtsaurem Natron (Hetol) injicirt. Im Ganzen waren es 12 Fälle, aus deren Beobachtung Verfasser folgende Schlüsse zieht:

1. Die intravenöse Hetolbehandlung weist Erfolge im objectiven Lungenbefunde auf, welche diejenigen durch die gewöhnliche Freiluftbehandlung erzielten in keiner deutlich erkennbaren Weise übertreffen.
2. Die Hetolbehandlung führt aber auch zu offenbaren Verschlechterungen im objectiven Befunde und im Allgemeinbefinden theils mit, theils ohne gleichzeitige Lungenblutungen.
3. Das Fieber bleibt durch die Zimmtsäureinjectionen so gut wie unbeeinflusst, während bei vorsichtiger Dosirung consecutive Temperatursteigerungen zu vermeiden sind.
4. Das Allgemeinbefinden erfährt gegenüber den nicht mit Hetol Behandelten keine in die Augen springende Besserung.
5. Das Körpergewicht geht während der Hetolinjectionen in auffälliger Weise zurück.
6. Störungen im Allgemeinbefinden in Folge der Injectionen sind geringfügiger Natur (theils Mattigkeit, theils Schlaflosigkeit).
7. Die Injectionen haben an Ort und Stelle keine schädliche Reaction zur Folge.
8. Die tuberculösen Kehlkopferkrankungen bleiben völlig unbeeinflusst.

(Deutsches Archiv für klinische Medicin, 69. Band, 3. u. 4. Heft.) *H. Rosin (Berlin).*

Die Behandlung der Tuberculose mit Zimmtsäure II. (Versuche an Kaninchen.) Von Dr. Fritz Fraenkel, z. Z. Assistent an der pathologisch-anatomischen Abtheilung des Stadtkrankenhauses zu Chemnitz.

Verfasser hat bei einer Anzahl von Kaninchen experimentelle Augentuberculose erzeugt und sie 4 Monate lang mit Hetolinjectionen behandelt. Wie aus seinen Tabellen ersichtlich ist, bietet die Augentuberculose der gespritzten Kaninchen keine Unterschiede von derjenigen der zur Controle nicht gespritzten Thiere dar. Die Tabellen zeigen, wie verschieden die Tuberculose im einzelnen Falle verläuft, und zugleich, dass dieser Verlauf von der Behandlung mit Zimmtsäure unabhängig ist. Diese Erkenntniss machte von vornherein den Nutzen der mikroskopischen Nachuntersuchung der Augen zweifelhaft. Trotzdem wurde dieselbe in einer Anzahl von Fällen durchgeführt. Aus den mikroskopischen Untersuchungen ist als wesentlich hervorzuheben, dass nirgends an den Augen der gespritzten Thiere Befunde zu erheben waren, die nicht auch an denen der nicht gespritzten zu finden waren. Verfasser kommt deshalb zu dem Schluss, dass die Zimmtsäurebehandlung die experimentelle Tuberculose des Kaninchenauges nicht beeinflusst hat.

(Deutsches Archiv für klinische Medicin, 69. Band 3. u. 4. Heft.) *H. Rosin (Berlin).*

Untersuchungen über die Behandlung der Tuberculose mit rohem Fleischsaft (Zomotherapie). Von Marcel Monier.

Der Verfasser hat mehrere Kaninchen, die mit Tuberculose inficirt waren, mit rohem Fleischsaft, nach Richet, behandelt und dabei beobachtet, dass die Thiere sich ganz bedeutend erholten, während Controlthiere an der Infection starben.

Er versuchte darnach, aus dem Fleischsaft das wirksame Princip zu isoliren; es gelang ihm, durch Fällung von Kalkphosphat in dem Saft und darauf folgende Reinigung durch Alkoholfällung ein Ferment zu gewinnen, welches an Kaninchen ähnliche Ergebnisse erzeugte wie der Fleischsaft selbst.

(Arch. internat. de Pharmacodynamie et de Therapie. vol. VIII, p. 303.) Dr. Impens (Elberfeld).

Die Grundlagen der Phosphortherapie. Von A. Martinet[1]).

Der Phosphor ist einer der wichtigsten Bestandtheile des Organismus. Ohne Phosphor kann keine Zelle sich bilden, noch Bestand haben (Bouchard). Derselbe findet sich im Körper in Form von anorganischen (phosphorsaures Natrium, Kalium, Kalk und Magnesium) und organischen Verbindungen (Nucleoalbumine, Nucleïne und Lecithine). Bei einem Erwachsenen enthält das Nervensystem etwa 12 g, die Musculatur 130, das Skelett 1400 g Phosphorsäure. Eine Substanz, die in solchen Mengen im Organismus vorkommt, muss auch in den Lebensvorgängen eine bedeutende Rolle spielen. Dass der Phosphor auf das Wachsthum der Pflanze einen hervorragenden Einfluss ausübt, weiss man seit langer Zeit, und das findet seinen Ausdruck in der Verwendung von Phosphaten zur künstlichen Düngung. In neuerer Zeit hat das auch Danilewsky für das Lecithin nachgewiesen. Er liess Kresse in lecithinhaltigem Wasser wachsen und konnte beobachten, dass ihre Wurzel doppelt so lang wurde und weit reichlichere Wurzelhaare zeigte, als die einer in gewöhnlichem Wasser wachsenden Controlpflanze. Auch Froschlaich entwickelte sich in lecithinhaltigem Wasser zu kräftigeren Kaulquappen, als in gewöhnlichem Wasser. Ferner constatirte Danilewsky bei Hunden, denen er subcutane Lecithininjectionen machte, eine Zunahme der Zahl und des Hämoglobingehalts der rothen Blutkörperchen, eine gesteigerte Wachsthumsenergie und eine die Norm übersteigende Lebhaftigkeit und Intelligenz. Er schliesst aus seinen Versuchen, dass das Lecithin einen direct stimulirenden Einfluss auf die Vermehrung der zelligen Elemente besitze. Desgrez und Aly-Zaky fanden bei Meerschweinchen, dass das Lecithin den Stoffwechsel günstig beeinflusse: Es zeigte sich bei ihnen eine beträchtliche Steigerung des N-Umsatzes, eine Bindung von Phosphor und bedeutende Zunahme des Körpergewichts. Andererseits wies Liebreich nach, dass unter dem Einfluss geistiger Ueberanstrengung, grosser Ermüdung, von Furcht und Schreck das Lecithin des Gehirns schwindet. Und ebenso sieht Armand Gautier in der Verbrennung dieser Substanz eine der Hauptquellen der bei Nervenarbeit beobachteten excessiven Ausscheidung von Phosphorverbindungen. — In den letzten Jahren sind klinisch besonders 3 Phosphorverbindungen studirt worden, das Lecithin, die Glycerophosphate und die Phosphorsäure. — Serono wendete Lecithin bei Neurasthenikern, Tuberculösen und Greisen an. Nach ihm besteht die Wirkung in einer Besserung des Allgemeinbefindens, einer Vermehrung der Kräfte, des Appetits und des Körpergewichts, endlich in einer Verbesserung der Blutbildung. Es wirkt ähnlich wie Arsenpräparate, nur weit energischer. Da Lecithin im Körper in Glycerophosphate, fettsaure Salze und Cholin zerfällt, kam man statt dessen zur Anwendung von Glycerophosphaten, indem man sich vorstellte, dass in dieser Form der Phosphor direct assimilirt würde. Robin, der glycerinphosphorsauren Kalk in Dosen von 25 cg zu therapeutischen Zwecken subcutan injicirte, sieht die Wirkung dieser Therapie in einer mächtigen Beschleunigung der Organernährung, sowie des Stickstoffumsatzes, ohne dass dabei die Bildung von Harnsäure merkbar beeinflusst wird. Portes und Prunier wendeten den glycerinphosphorsauren Kalk intern an und constatirten darnach eine Vermehrung der Harnstoffausscheidung, Verminderung der Acidität des Urins, der Harnsäure- und Phosphorsäureausscheidung. Letzteres würde die Annahme zulassen, dass unter dem Gebrauch des Medicaments eine Ersparung von Phosphaten, eine Phosphoranhäufung im Körper stattfindet. Der allgemeine Eindruck, den man aus diesen und anderen Arbeiten empfängt, ist der, dass das Mittel seine Hauptindication bei depressiven Zuständen des Nervensystems findet, und manche Autoren vindiciren ihm hier eine ähnliche Wirkung wie den Hodensaftinjectionen. — Trillat und Adrian betonen neben der allgemeinen Wirkung der Glycerophosphate — Stimulation des Nervensystems und Beschleunigung der Ernährung — den deutlichen Einfluss, den sie auf die allgemeine Acidität des Organismus ausüben. Sie halten sie deshalb in Fällen von allgemeiner Säureverarmung für indicirt. — Nach Bardet haben die Glycerophosphate überdies noch abführende und galletreibende Wirkungen. — Die Phosphorsäure wurde zuerst von Joulie bei Krankheitszuständen angewendet, in denen nach seiner Annahme hauptsächlich eine Phosphor- und Säureverarmung des Organismus der Erkrankung zu Grunde lag. Nach Cautru gehören dazu die meisten Formen der gichtischen Diathese (Dyspepsie, Ekzem, Furunculose, Diabetes etc.) und der Neurasthenie, und die Erfolge der Phosphorsäurebehandlung sollen bei diesen Zuständen sehr ermuthigend sein. Nach Cautru besteht ihre Wirkung darin, dass sie die normale Acidität wiederherstellt, die Phosphaturie beseitigt und in den Körperzellen den verlorenen Phosphor wieder ersetzt. — Bardet und Dalché erzielten mit Phosphorsäure auch bei sehr hartnäckigem chronischen Gelenkrheuma-

[1]) Siehe auch Therap. Monatsh. Mai 1901, S. 261 und September 1901, S. 481.

tismus beachtenswerthe Erfolge. — Martinet selbst sah von dem Mittel gute Resultate bei Dyspepsien mit motorischer Mageninsufficienz und abnormen Gährungen, bei Neurasthenie, Diabetes, bei Arthritis deformans, wenn gleichzeitig allgemeine Hypophosphatie und Hypacidität vorlag. — Bei Beginn der Mahlzeiten genommen, wirkt Phosphorsäure als Eupepticum. Sie bildet nämlich zum Theil mit dem Chlornatrium der Ingesta Salzsäure und saures phosphorsaures Natron, z. Th. wirkt sie in unverändertem Zustande als Antisepticum und verhindert Magengährungen und die Bildung organischer Säuren. In manchen Fällen tritt auch eine deutliche dynamogene Wirkung hervor: Die Patienten fühlen sich wie neugeboren, bemerken eine Zunahme der Muskelkraft, der Denkschärfe und der guten Laune. — Martinet fasst seine Ausführungen in folgenden Schlusssätzen zusammen:

1. Die phosphorhaltigen Körper (Glycerophosphate, Lecithin und Phosphorsäure) bewirken eine Bindung von Phosphor im Organismus.
2. Sie üben einen stimulirenden Einfluss auf die Zellvermehrung aus.
3. Sie haben eine allgemein-dynamogene Wirkung.
4. Neben diesen Eigenschaften kommen speciell der Phosphorsäure noch antialkalische, antiseptische und eupeptische Wirkungen zu.

(La Presse medic. 1901, No. 44.)
Ritterband (Berlin).

Das Lecithin bei Tuberculose. Von H. Claude und A. Zaky.

Die Verff. haben die Einwirkung des Lecithins auf den tuberculisirten Organismus sowohl experimentell bei Meerschweinchen, als auch klinisch bei Kranken in allen Stadien der Lungentuberculose studirt und veröffentlichen in vorliegender Arbeit die Ergebnisse ihrer Untersuchungen. Bei den tuberculisirten Meerschweinchen ergab sich, dass sowohl nach Injectionen als auch nach interner Zuführung von Lecithin das Allgemeinbefinden während der ganzen Dauer der Versuche ein gutes blieb, das Körpergewicht der Thiere zunahm, ihre Widerstandskraft gegen die Tuberculose sich steigerte, der Stickstoffausnutzungscoëfficient grösser und die Phosphorausscheidung durch den Urin geringer wurde. Diese Versuchsergebnisse entsprachen völlig den Beobachtungen, welche die Verfasser an tuberculösen Patienten machten. Ihr Material umfasste im Ganzen 21 Fälle, darunter Tuberculöse ersten, zweiten und dritten Grades, sowie acute Lungenphthise. Das Lecithin kam bei sämmtlichen intern zur Anwendung und zwar in Form von Pillen, deren jede 5 cg enthielt. Die Tagesgabe betrug je nach der Schwere der Krankheit 30—40 cg. Auch hier wieder zeigte sich, wie bei den Versuchsthieren, eine rapide Aenderung des Stoffwechsels, die in der Verminderung der Phosphorausscheidung und der Steigerung des Stickstoffausscheidungscoëfficienten ihren Ausdruck fand. Die sich so vollziehende Umwandlung der organischen Lebensvorgänge führte bei allen Patienten mit Ausnahme der Fälle von sehr acuter Lungenphthise und der Kranken im letzten Stadium der Tuberculose zu einer auffälligen Vermehrung des Appetits, zu continuirlicher Steigerung des Körpergewichts und zu frappirender Besserung des Allgemeinbefindens. Viel schwieriger ist wegen der kurzen Beobachtungsdauer die Beantwortung der Frage, wie und ob sich die Localprocesse in den Lungen unter dem Einfluss des Lecithins verändert haben. Die Verff. glauben hierüber Folgendes sagen zu können: Tuberculöse im Beginn oder in der ersten Periode wurden so schnell gebessert und zeigten ein so deutliches Zurückgehen der verschiedenen Symptome, dass man daraus auch auf einen Rückgang der vorhandenen Läsionen selbst zu schliessen berechtigt ist. In Fällen, wo der Zerstörungsprocess in den Lungen weiter vorgeschritten war und die physikalischen Zeichen bereits eine mehr oder weniger ausgedehnte Erweichung des Parenchyms erkennen liessen, waren Veränderungen des localen Befundes zwar nicht nachweisbar, konnten es wegen der kurzen Beobachtungsdauer auch nicht sein, aber auch hier kann man wohl auf Grund der Besserung sowohl des Allgemeinbefindens als auch einer Reihe von functionellen Störungen eine, wenn auch nur indirecte günstige Beeinflussung der localen Veränderungen annehmen. Nach alledem halten die Verfasser das Lecithin für ein ausserordentlich werthvolles Unterstützungsmittel in der Behandlung der Lungentuberculose.

(La Presse medic. 1902, No. 78.)
Ritterband (Berlin).

Die Behandlung des chronischen Malariafiebers mit subcutanen Einspritzungen von Chininum bihydrobromatum. Von Dr. G. B. Ferguson (Cheltenham).

Nach mehrfachen Versuchen mit verschiedenen Chininpräparaten hat Ferguson die hier angegebene Methode in veralteten, hartnäckigen Fällen von Malaria, bei denen Chinin innerlich ohne Erfolg geblieben ist, bewährt gefunden. Das Präparat löst sich leicht in Wasser und verursacht beim Einspritzen keinen nennenswerthen Schmerz. Er giebt es in Dosen von 0,18 (drei Gran) in einer Lösung von 3 : 20. Sechs Einspritzungen hat er stets genügend gefunden und niemals unangenehme Nebenwirkungen gesehen.

(British medical journal 1902, 22. Febr.)
Classen (Grube i. H.).

Weitere Mittheilungen über das Aspirin. Von Dr. S. Merkel (Nürnberg).

Aspirin, die Acetylverbindung der Salicylsäure, ist bei allen Erkrankungen verwendbar, bei welchen bisher Salicylsäure und speciell Natrium salicylicum Anwendung finden. Merkel konnte eine günstige Wirkung dieses Mittels constatiren bei Gelenkrheumatismus, Gicht, Pleuritis sicca und exsudativa sowie Rheumatismus muscularis. Keinen besonderen Erfolg sah er dagegen bei Ischias und Lumbago. — Bei Gelenkrheumatismus konnte Verf. nach Aspirin genau dieselbe schmerzstillende Wirkung beobachten wie nach Natrium salicylicum, dabei hat

Aspirin den Vorzug, fast keine Nebenwirkungen hervorzurufen. Mit Ausnahme eines einzigen Falles, bei dem Pat. nach einer Gabe von 5,0 Aspirin über Ohrensausen klagte, wurden sonst nie Uebelkeit, Kopfschmerzen, Aufstossen, Erbrechen, Schwindel, Appetitlosigkeit wahrgenommen. (Ref. sah vor einigen Tagen bei einer 82jährigen an Rheumatismus erkrankten Dame schon nach einem Pulver von 0,5 starke Uebelkeit eintreten, so dass er von einer weiteren Verabreichung von Aspirin Abstand nehmen musste. R.)

Besonders gute, in der Litteratur noch nicht erwähnte Wirkung des Aspirins hat Merkel bei acuten Gichtanfällen beobachtet. Es wurden vier ausserordentlich schwere Anfälle von richtiger Podagra mit 5,0 Aspirin am ersten Tage behandelt; mehrere Tage nacheinander wurden noch 4,0 in stündlichen Pausen gereicht. — Nicht so günstig waren die Erfolge bei der chronischen Form der Gicht. — Bei Neuralgien wurden mit dem Mittel theilweise sehr gute Erfolge erzielt, doch auch hier konnte die Erfahrung gemacht werden, dass Aspirin eine Zeit lang hilft, aber bei längerem Gebrauch zuweilen in der Wirkung nachlässt. — Die analgetische Wirkung konnte in einem schweren Fall von Mastdarmkrebs constatirt werden. Hier haben 4,0 Aspirin, in stündlichen Pausen öfters verabreicht, deutlichen Nachlass der Schmerzen herbeigeführt. — Die Darreichung geschieht am besten in den Nachmittagsstunden in einstündlichen Intervallen 4—5 mal in Dosen von je 1,0. Man legt das Pulver trocken auf die Zunge und lässt etwas Wasser oder Citronenlimonade nachtrinken. Zu vermeiden sind alkalische Wässer, damit nicht eine vorzeitige Spaltung des Pulvers im Magen eintritt.

(Münch. med. Wochenschr. 9, 1902.) *R.*

Contribution à l'étude des préparations solubles de la Théobromine. Von E. Impens.

Von allen bis jetzt näher untersuchten Xanthinderivaten besitzt das Theobromin die stärksten diuretischen Eigenschaften. Es ist leider fast unlöslich in Wasser, so dass die Resorption sehr schwer vor sich geht und die Wirkung eine ungleichmässige und unzuverlässige ist.

Die Theobrominverbindungen mit Säuren sind unbeständig, dissociiren schon im Wasser und haben keinen praktischen Werth; die Verbindungen mit den Basen dagegen, wie Natriumhydroxyd, sind leicht löslich in Wasser, sind aber ätzend und daher schädlich für die Magenschleimhaut. Das einzige Präparat dieser Art, welches brauchbar ist, ist das Doppelsalz von Theobrominnatrium mit Natriumsalicylat, welches Gram zuerst empfohlen hat. Dieses Doppelsalz ist weniger ätzend als das Theobrominnatrium, und da es sehr leicht löslich ist, wird es gut resorbirt.

Dieses Präparat, welches unter dem Namen Diuretin bekannt ist, kann aber noch lange nicht als die beste Darreichungsform des Theobromins betrachtet werden. Es ist nämlich für den Magen nicht unschädlich, zuerst weil das Natriumsalicylat ungenügend die Kausticität des Theobrominnatriums abstumpft, zweitens weil das Natriumsalicylat selbst auf die Magenschleimhaut unangenehme Reizwirkungen ausübt.

Weiter ist das Salicylat, welches ein vorzügliches Heilmittel ist, wenn es zweckmässig angewandt wird, durchaus nicht immer in den Krankheiten indicirt, in welchen das Theobromin verschrieben wird. Im Gegentheil ist es wegen seiner herzschwächenden, nierenreizenden sowie aller anderen wohlbekannten Nebenwirkungen gerade in den Fällen, wo Herz und Niere in ihrer Thätigkeit lädirt sind, streng zu vermeiden. Die unerwünschten Nebenwirkungen, welche man häufig nach der Einnahme von dem Gram'schen Doppelsalz beobachtet, sind hauptsächlich auf die Salicylsäure zurückzuführen.

In Anbetracht dieser Thatsachen hat der Verfasser sich bemüht, ein anderes Theobrominpräparat, welches die Nachtheile des Diuretins nicht mehr hätte, wohl aber seine Löslichkeit noch besässe, darzustellen.

Es war zuerst nöthig, die Rolle des salicylsauren Natriums in dem Gram'schen Doppelsalz aufzuklären. Durch kryoskopische Versuche gewann der Verfasser die Gewissheit, dass das salicylsaure Natrium mit dem Theobrominnatrium in wässeriger Lösung keine chemische Verbindung antritt; mit Hülfe von Verseifungsversuchen auf Essigäther konnte er feststellen, dass das salicylsaure Natrium die Kausticität des Theobrominnatriums vermindert, also seine schädliche Wirkung auf die Gewebe mildert.

Da nun das salicylsaure Natrium mit dem Theobrominnatrium in der wässerigen Lösung des Diuretins nicht chemisch verbunden ist, da es weiter nur ein unbedeutendes Lösungsvermögen für das freie Theobromin besitzt, so kann jedes andere Salz gebraucht werden, um ein ähnliches Präparat wie das Gram'sche darzustellen. Es ist darnach nur von Vortheil, das Salicylat durch ein harmloseres Salz, welches die Kausticität des Theobrominnatriums noch wirksamer herabsetzen kann und selbst noch diuretische Eigenschaft besitzt, zu ersetzen. Die Wahl des Verfassers fiel darum auf das Natriumacetat. Dieses Salz hat keine der schädlichen Nebenwirkungen des Salicylats und ist schon lange als Diureticum bekannt. Es bildet mit dem Theobrominnatrium ein Doppelsalz, welches in Wasser dissociirt und ähnlichen physikalischen und chemischen Charakter wie das Diuretin besitzt. Es vermindert aber die Kausticität des Theobrominnatriums viel stärker als das Salicylat; dieses setzt diese Kausticität nur um 25 Proc. herab, während das Acetat sie um mehr als 50 Proc. erniedrigt.

Das neue Doppelsalz muss demnach für die Magenschleimhaut viel schonender sein als das Diuretin. Es enthält auch mehr Theobromin (10 Proc. mehr) wie letzteres Präparat, da das Natriumacetat ein geringeres Moleculargewicht hat, als das Salicylat. Es bildet ein weisses, hygroskopisches Pulver, welches sich zu 60 Proc. in Wasser löst (Natriumacetat löst sich nur 33 Proc.). Die Lösung reagirt alkalisch, zieht leicht Kohlensäure von der Luft an und zersetzt sich, indem freies Theobromin ausfällt; schwache

Säuren haben dieselbe Wirkung; sie verhält sich also den Diuretinlösungen ganz ähnlich. Mit Salzsäure in verdünnten Lösungen ist die Fällung eine nur sehr langsame. Diese Thatsache ist für die Resorption im Magen sehr günstig.

Zum Schluss zeigt der Verfasser mit Hülfe zahlreicher Thierversuche, dass das neue Präparat (Agurin genannt) keine schwächende Wirkung auf das Herz besitzt, während dagegen das Natriumsalicylatdoppelsalz den Blutdruck erniedrigt; endlich, dass seine diuretische Wirkung derjenigen des Diuretins gleich ist, wenn nicht grösser.

Er empfiehlt aus den angeführten Gründen das Agurin als das unschädlichste, das vortheilhafteste und rationellste unter den löslichen Theobrominpräparaten. Die klinischen Versuche Prof. Destrée's in Brüssel und Prof. Litten's in Berlin haben diesen theoretischen Schluss vollkommen bestätigt.

(Arch. internat. de Pharmacodynamie et de Therapie, Bd. IX, p. 1.) *Impens.*

Beitrag zum Studium der durch grösseren Sauerstoffvorrath ausgezeichneten Muskeln. Von Jules Rehns.

Wenn man Mäuse mit Cakes, welche ein Salz des Paraphenylendiamins oder eines seiner Derivate enthalten, ernährt, bis der Tod erfolgt, so findet man bei der Section, dass die Muskelfasern des Zwerchfells, besonders diejenigen, welche central gelegen sind, eine schwarzblaue Färbung angenommen haben. Eine ähnliche Erscheinung zeigen auch, aber weniger deutlich, die Augen- und Kehlkopfmuskeln. Die übrigen Muskeln des Körpers färben sich erst, wenn sie längere Zeit der Wirkung des Sauerstoffs der Luft unterbreitet worden sind. Da wir wissen, dass diese Färbung des Paraphenylendiamins das Ergebniss einer Oxydation bildet, so müssen wir annehmen, dass die oben erwähnten Muskeln normaler Weise einen grösseren Sauerstoffvorrath als die übrigen besitzen.

Diese Thatsache steht auch im Einklang mit den chromo-analytischen Versuchen Ehrlich's über die Sauerstoffvertheilung im Organismus, sowie mit der bekannten Eigenschaft des Zwerchfells, am längsten der Curarewirkung zu widerstehen und am spätesten seine elektrische Contractilität einzubüssen.

Interessant und von praktischer Bedeutung ist ebenfalls, dass die Trichinen unter allen Muskeln diejenigen des Zwerchfells, des Auges und des Kehlkopfs vorziehen.

(Arch. internat. de Pharmacodynamie et de Therapie, vol. VIII, p. 203.) *Dr. Impens (Elberfeld).*

(Aus der med. Universitätsklinik zu Giessen: Geh.-R. Prof. Riegel.)

1. **Ueber den Einfluss des Schwitzens auf die Magensecretion.** Von Dr. Paul Edel. (Zeitschrift für klin. Medicin, Bd. 42, H. 1 u. 2.)
2. **Noch einmal über den Einfluss des künstlichen Schwitzens auf die Magensaftsecretion.** Erwiderung an Herrn Dr. P. Edel. Von Dr. Alexander Simon, Wiesbaden. (Zeitschrift für klin. Medicin, Bd. 42, H. 3 u. 4.)

Die Arbeit Edel's wendet sich gegen die Ergebnisse der Simon'schen Untersuchungen, welcher eine herabsetzende Wirkung des künstlichen Schwitzens auf die Magensaftsecretion nach voraufgehender kurzer Erregung derselben nachgewiesen haben wollte. Schon vorher hatten 2 russische Autoren, Sassezki und Gruzdew, dasselbe Resultat, während Versuche Riegel's mit Pilocarpin dessen direct und unmittelbar steigernden Einfluss auf die Saftsecretion ergaben, aber da die Nachwirkung nicht weiter controlirt wurde, doch in keinem Widerspruche zu den Resultaten Simon's standen.

Edel konnte nun an klinischem, magengesundem Material, dessen Controle in weitgehendster Weise gesichert war, absolut keine irgendwie constante, oder auch nur häufigere Herabsetzung der Acidität einen oder mehrere Tage nach Verabfolgung der Schwitzbäder constatiren. Edel tritt auch der von Simon aufgestellten Erklärungsweise der in Frage stehenden Aciditätsverminderung durch eine Chlorverarmung des Organismus in Folge des Schwitzens mit dem Hinweise darauf entgegen, dass wir gewohnheitsmässig einen derartigen Ueberschuss von Chlornatrium mit allen Speisen einführen, dass die 15—20fache des wirklichen Bedarfs dadurch gedeckt wird und dass diesen Quanten gegenüber die vermehrte Kochsalzausscheidung während der Hyperhydrose gar nicht in Betracht kommen kann.

Edel betont in seiner Entgegnung, dass es bei derartigen Experimenten allerdings auf die Versuchspersonen selbst in hohem Grade ankomme und dass gerade bei Magenkranken, speciell bei Hyperaciden, der Säuregrad des Magensaftes unter dem Einflusse von Schweissproceduren viel schneller und intensiver abnehme als bei Gesunden, bei denen allerdings nach seinen eigenen und auch Gruzdew's Versuchen die Einwirkung eine viel inconstantere und geringere sei. Auch die Art der Schwitzprocedur (Wasser-, Dampf-, Heissluft-, elektrisches Lichtbad) hält Edel nicht für irrelevant.

Schliesslich glaubt Edel hervorheben zu müssen, dass bei seinen magenkranken Versuchspersonen eine an und für sich indicirte blande Diät auch fast ausnahmslos durchgeführt wurde. Dass auf die Weise die theoretisch zur Erklärung herangezogene Veränderung der Chlorökonomie doch nicht auf so schwachen Füssen stände, sei durch die von Jaworski, Stricker u. A. festgestellte Verminderung der Chlorausscheidung im Harn solcher Kranker nahegelegt.

Eschle (Sinsheim).

(Aus der 2. medicinischen Klinik: Hofrath Professor E. Neusser in Wien.)

Ueber diaphoretisches Heilverfahren bei Osteomalacie. Von Dr. Rudolf Schmidt.

Schmidt empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen an zwei Kranken die Behandlung der Osteomalacie mit Heissluftbädern.

In beiden Fällen handelte es sich um typische puerperale Osteomalacie, wobei speciell im zweiten Fall, der auch ausgesprochene osteomalacische Beckenveränderungen darbot, die Erkrankung sich in einem weit vorgeschrittenen Stadium befand. Die erste, 37jährige Kranke,

die im Ganzen 59 Heissluftbäder mittelst Phénix à l'air chaud erhielt, ging bereits einen Monat nach Beginn der Cur, nachdem sie vordem nur mühsam einige Schritte im Krankenzimmer hatte machen können, ohne Unterstützung über die Stiege in den Garten. Nach Abschluss der Behandlung kam sie ihren häuslichen Beschäftigungen wie zur Zeit ihrer vollkommenen Gesundheit nach und betrachtete sich als vollkommen hergestellt. Auch die zweite, 43jährige Patientin, die bereits 10 Monate im Bett verbracht hatte, unfähig war zu gehen und jede Bewegung im Bett äusserst schmerzhaft empfand, zeigte nach täglichen Bädern in überraschend kurzer Zeit eine Besserung. 3 Monate nach Beginn der Therapie ging sie bereits allein ohne Stütze auch über Stiegen. Bald darauf war sie wieder im Stande, ihre häuslichen Arbeiten zu versehen.

(Wien. klin. Wochenschr., No. 27, S. 647.)
Joachimsthal (Berlin).

Ueber Ohrenleiden bei Hysterischen. Von Dr. Voss (Riga).

Unter Berufung auf 34 mitgetheilte eigne und fremde Krankengeschichten kommt Voss zu folgenden Schlusssätzen:

1. Das objective Bild der acuten Otitis media kann als Symptom der Hysterie auftreten.

2. Rein functionelle Neurosen des Ohres gehören nicht in die Behandlung des Ohren-, sondern des Nervenarztes.

3. Absolut contraindicirt ist hier die Polypragmasie, speciell auch in der Nase und im Nasenrachenraum.

4. Die auf anderen Gebieten bekannte Operationswuth der Hysterischen spielt sich ebenso im Ohr ab (und wohl auch in der Nase).

5. Absolut contraindicirt ist zur Beseitigung der Mastalgie bei Hysterischen die Aufmeisslung des Warzenfortsatzes.

6. Unsere jetzige Art der Nachbehandlung der Radicaloperation des Mittelohrs mit fortgesetzter Tamponade eignet sich absolut nicht für Kinder und Nervöse inclus. Hysterische. Vom 5. Tage ab ist die Tamponade vollkommen überflüssig und durch einen einfachen Occlusivverband zu ersetzen.

(Zeitschrift f. Ohrenheilkunde etc. XL, 1.)
Krebs (Hildesheim).

Die intravenöse Injection von Argentum colloidale Credé (Collargol) bei septischen Erkrankungen. Von Dr. Joh. Müller (Bütow).

Die Beobachtungen des Verf. erstrecken sich auf 30 Fälle von septischer Infection, in denen die Anwendung von Collargol sich ausgezeichnet bewährte. Er injicirte das Mittel in fast allen Fällen in 1proc. Lösung intravenös. Abgesehen von dem fast regelmässig 1—4 Stunden nach der Injection auftretenden Schüttelfrost will er keine üblen Zufälle beobachtet haben, obgleich er gerade bei Kindern recht grosse Dosen anwendete. Müller ist auf Grund seiner günstigen Erfahrungen zu der Ueberzeugung gelangt, dass das Collargol, Argentum colloidale Credé, bei septischen Processen von specifischer Wirkung ist.

(Deutsch. med. Wochenschr. 11, 1902.) *R.*

1. Wann und weshalb verordnet man Arsen? Von A. Martinet.
2. Die Anwendungsweise von kakodylsaurem Natron. Von A. Martinet.

Verfasser giebt in der ersten Arbeit auf Grund der zahlreichen in den letzten Jahren über das Arsen angestellten Untersuchungen einen Ueberblick über die physiologischen und toxischen Wirkungen, die Indicationen und Contraindicationen dieses Körpers. In medicamentösen Dosen angewendet rufen die Arsenverbindungen eine Steigerung der Zellvermehrung hervor, was insbesondere wenigstens für die rothen und weissen Blutkörperchen sichergestellt ist. Ferner tritt nach Arsenanwendung eine Vermehrung des Appetits und des Körpergewichts ein. In toxischen Dosen zerstört Arsen die Zellen und beeinträchtigt die Ernährung. Die acute Vergiftung führt 1. zu directen Erscheinungen in Folge der Aetzwirkung des Arsenpräparats: Salivation, Trockenheit, Reizung des Halses, zu Symptomen von Seiten des Magens, wie Brennen, gastrische Krisen, Nausea und Erbrechen, dann zu Darmstörungen, wie Koliken und Diarrhöen, die bisweilen blutig und dysenterieartig sind, 2. zu Eliminationserscheinungen: Vesiculöse, papulöse, purpuraartige Hauteruptionen, Salivation, Röthung und Schwellung der Augen, 3. zu Diffusionserscheinungen: Hämorrhagien mannigfacher Art, dann acute körnig-fettige Entartung, z. B. Nekrose der Leber-, Nieren-, Herzzellen etc., und als Folge davon Abnahme der Kraft, unregelmässige, intermittirende Herzaction, Anurie, Cyanose und Tod. Bei der chronischen Arsenvergiftung treten einmal die genannten Erscheinungen, jedoch in weit milderer Form auf, vor Allem aber kommt es zu Schädigungen des Nervensystems, besonders zu Sensibilitätsstörungen und Lähmungen.

Es scheint nun, dass bei Anwendung des kakodylsauren Natrons keine dieser toxischen Wirkungen zu fürchten sei. Wenigstens erklärt Gautier: „Selbst bei jahrelangem Gebrauch des kakodylsauren Natrons beobachtet man weder eine Schädigung der Nieren, noch eine Congestion der Leber, noch Arsenicismus unter irgend welcher Form, nur die Kopfhaare werden länger, reicher und glänzender (auch die Lanugohaare am Körper), die Stimme wird heller und alle Körperfunctionen scheinen sich, wie das Blut, zu verjüngen". Die einzigen Andeutungen einer toxischen Wirkung, die man bisher bei Anwendung des kakodylsauren Natrons beobachtete, waren zuweilen Magenkrampf nach internem Gebrauch, und zwar bei Personen, die an einer, wenn auch latenten, Magenaffection litten. Wallungen, besonders nach dem Gesicht, und Kurzathmigkeit betrachten Manche als Zeichen der Sättigung und empfehlen, bei Eintritt dieser Erscheinungen das Medicament auszusetzen. Bei interner oder rectaler Anwendung erhält der Athem einen unangenehmen Knoblauchgeruch. Wirkliche Intoxicationserscheinungen sind bisher nur in 2 Fällen beobachtet worden, einmal von Mummel, der täglich 20 cg intern gebrauchen liess, und in einem Falle von Mercklen, in welchem bei einem Kranken mit Leberkrebs nach 2 Injectionen von 5 cg schweres unstill-

bares Erbrechen und ein sehr beunruhigender choleriformer Zustand eintrat. Der Verf. empfiehlt auf Grund dieser Beobachtungen 1. das Mittel, wenn irgend möglich, nur subcutan anzuwenden, 2. im Anfange kleine Dosen, d. h. höchstens 5 cg zu verordnen, 3. Leberleiden bis auf Weiteres wenigstens als relative Contraindication anzusehen. Was nun die Indication speciell des kakodylsauren Natrons betrifft, so bewährte sich dieses Mittel besonders bei Krankheiten mit Verlangsamung des Stoffwechsels, Schwächung des Allgemeinzustandes und vor Allem bei Lungentuberculose ersten und zweiten Grades mit oder ohne Hämoptoë. Im dritten Stadium scheint es weder eine günstige noch ungünstige Wirkung auszuüben. Contraindicirt ist es bei den erethischen Tuberculoseformen, bei Miliartuberculose und bei ausgesprochener Abzehrung, weil es in diesen Fällen den Zustand der Kranken ungünstig beeinflusst. Ferner wäre seine Anwendung in der Reconvalescenz nach schwächenden Krankheiten (Rheumatismus, Bronchitis, Pleuritis, Infectionskrankheiten), besonders nach Influenza, die ja so oft zur Tuberculose führt, endlich bei Malaria, constitutionellem Asthma, bei Dermatosen und Neurasthenien durchaus am Platze.

Das kakodylsaure Natron, dem speciell die zweite Arbeit Martinet's gewidmet ist, stellt weisse, geruchlose Krystalle von schwach saurem Geschmack dar, die in Aether unlöslich sind, sich aber leicht in Wasser und Alkohol auflösen. Es enthält 54 Proc. seines Gewichts an Arsen, hat aber trotzdem fast völlig die Giftigkeit desselben eingebüsst. Armand Gautier, der es im Verein mit Daulos in die Therapie einführte, gab 2 Reactionen an, um seine Reinheit nachzuweisen: 1. Mit einem Gemisch von Kalk- und Barytwasser im Ueberschuss darf es keine Fällung geben. 2. Setzt man der Lösung Salzsäure zu, so darf sie mit Schwefelwasserstoffsäure kein gelbes Schwefelarsen ausfallen lassen. Der positive Ausfall der beiden Reactionen beweist, dass die Lösung nicht frei von arsen- und arsenigsauren Salzen ist. Nach Gautier soll man das kakodylsaure Natron nur in Form der subcutanen oder intramusculären Injection anwenden, für die er folgende Formel angiebt:

Rp. Natrii cacodylici pur. 6,4
Alcohol. carbolisat. (10proc.) gtts. X
Aquae destillatae 100,0.
Zu Sterilisiren.

Man beginnt mit kleinen Dosen, d. h. mit 0,025—0,05 g und steigt allmählich bis 0,1 g. Höhere Dosen scheinen keinen Vortheil zu bieten. Die meisten Kliniker machen an 8—12 Tagen täglich eine Injection und lassen dann eine Pause von 8 Tagen eintreten, ehe sie wieder mit den Injectionen beginnen. Durch Joddarreichung scheint die Wirkung des kakodylsauren Natrons verstärkt zu werden. In Fällen, in denen aus irgend einem Grunde keine Injectionen gemacht werden können (Aengstlichkeit des Kranken oder Unmöglichkeit, den Patienten täglich zu besuchen etc.) empfiehlt der Verf., entgegen dem Rathe Gautier's, das Medicament intern oder per rectum zu verordnen. In diesem Falle freilich erhält der Athem des Kranken den unangenehmen Knoblauchgeruch. Für den internen Gebrauch verschreibt man

Rp. Natrii cacodylici 0,5
Aquae destillatae 100,0.
S.: 1—2 Kaffeelöffel (0,025—0,05 g) in reichlichem Getränk während der Hauptmahlzeiten zu nehmen oder in Pillenform.

Rp. Natrii cacodylici 0,02
Resinae Benzoës
Pulvis Liquiritiae āā 0,01.
Alcohol. (90 proc.) gtt. I.
Pro una pilula. D. No. XX.
S.: 1—2 Pillen während des Abendbrods und Mittagessens.

Die rectale Anwendung ist folgende:

Man injicirt 8—10 Tage hintereinander täglich ein Mal von einer wässerigen $^1/_2$—1 proc. Lösung des Salzes 1—2 Kaffeelöffel (= 0,025 bis 0,1 der wirksamen Substanz), die mit 1—2 Suppenlöffel gekochten Wassers verdünnt werden. Sollte es nöthig sein, fügt man jedes Mal 2—3 Tropfen Opiumtinctur hinzu. Nach jeder 8—10tägigen Einspritzungsserie pausirt man, wie oben, eine Woche.

Bei Kindern empfiehlt Rocaz folgende Maximaltagesdosen:

1 cg für Kinder bis zu 3 Jahren
2 - - - - - 6 -
3 - - - - - 9 -
4 - - - - - 12 - u.s.w.

Martinet hält diese Dosen für zu schwach. Er hat 6—12jährigen Kindern regelmässig ohne Nachtheil 3—12 cg verordnet. Josias geht sogar bis 15 cg täglich.

(La Presse medic. 1901, No. 69 u. 70.)
Ritterband (Berlin).

Ueber zwei Fälle von Hemiatrophia facialis progressiva und deren kosmetische Behandlung.
Von Dr. August Luxenburger.

Luxenburger hat bei zwei Patienten mit Hemiatrophia facialis progressiva mit den von Gersuny empfohlenen Vaselininjectionen versucht, die durch das Leiden bedingte Entstellung zu beseitigen. Es wurde die Nadel einer Pravazspritze unter die Haut der atrophischen Partie eingestochen, und mit der Spritze angesaugt, um festzustellen, ob etwa die Canülenspitze in einer Vene läge; dann wurden einige Tropfen einer 3 proc. Nirvaninlösung injicirt, um die nachfolgenden Proceduren schmerzlos zu gestalten. Nach einer kleinen Pause wurde die Spritze mit dem längere Zeit auf dem Wasserbade erhitzten geschmolzenen weissen amerikanischen Vaselin gefüllt, aufgesetzt und in dem Moment ins subcutane Gewebe theilweise entleert, in welchem eine auftretende weissliche Färbung im Vaselin die beginnende Erstarrung anzeigte. Der so entstandene flache Hügel musste nun mit mässigem Fingerdruck auf das gehörige Niveau zurecht modellirt werden unter controlirendem Vergleich mit der gesunden Seite. Die jeweils injicirten Mengen richteten sich nach der Grösse des auszufüllenden Raumes; dabei wurden Portionen von $^1/_4$—$^1/_2$ ccm eingespritzt. Es empfahl sich, mehr

kleine Mengen zu deponiren und nicht zu nahe der Haut, um das gehobene Hautniveau gleichmässig eben und nicht höckrig erscheinen zu lassen. Die nächste Folge der Injectionen war gewöhnlich unbedeutendes Brennen, geringe Röthung und ein Gefühl eines Fremdkörpers in der Wange. Diese geringfügigen Belästigungen verschwanden im Laufe eines halben Tages.

Im ersten Falle gelang es in 3 Wochen, mit ca. 14 Pravazspritzen, gefüllt mit Vaselin, durch kleine neben einander gesetzte Depots die tiefen Gruben ober- und unterhalb des Jochbogens, in der Nasenrückenhälfte, in der Wange, der Ober- und Unterlippe, in der Kinngegend zum Verschwinden zu bringen und eine natürlich aussehende Rundung zu schaffen, so dass zur Zeit nur noch das eingesunkene obere und untere Augenlid auf die Erkrankung hindeuten, im Uebrigen Niemand etwas Abnormes an der kranken Gesichtshälfte erkennt. In das untere Augenlid wurde nur eine geringe Menge Vaselin injicirt, das obere wurde vermieden, um seine Bewegungen nicht zu stören. Aus dem gleichen Grunde liess man die Hautstellen verschont, in denen sich beim Lachen und Kauen die Haut am tiefsten faltet.

Bei Fall 2 wurde bisher nur mit ca. vier Spritzen der dreieckige Defect am Kinn und der Unterlippe in befriedigender Weise corrigirt, und zwar ohne erhebliche subjective Beschwerden, und ohne dass irgend ein Nachtheil zu Tage getreten wäre.

(Münch. med. Wochenschr., No. 36.)
Joachimsthal (Berlin).

Ueber die Behandlung der Intussusception bei Kindern. Von Bernard Pitts.

Der Vortrag eröffnete eine Discussion über diesen Gegenstand auf der diesjährigen Jahresversammlung der British Medical Association zu Cheltenham.

Pitts hatte in einer früheren Veröffentlichung, im Jahre 1897, die Grundzüge der Behandlung der Intussusception folgendermaassen formulirt:

1. In Fällen frischer plötzlicher Intussusception soll man eine Ausdehnung der Eingeweide mittels Luft oder Wasser in Verbindung mit sanfter äusserer Manipulation in Narkose versuchen. Falls trotzdem keine vollständige Reduction eintritt, so wird dadurch doch die nachfolgende Operation, auf welche man für alle Fälle gefasst sein muss, erleichtert.

2. Falls bei schweren Symptomen von längerer Dauer die Aufblähung gefährlich erscheinen sollte, so ist eine exploratorische Eröffnung der Bauchhöhle anzurathen.

3. In den meisten Fällen ist der mediane Schnitt der beste; unter gewissen Umständen erweist sich eine kleine Oeffnung in der rechten Linea semilunaris als zweckmässiger. Zur Reduction soll der Tumor ausserhalb der Wunde zu liegen kommen, damit der Operateur den Zustand des Eingeweides genau übersehen kann.

4. Wenn die Reduction nicht möglich ist, so muss das Coecum resecirt und der Dünndarm mit dem Dickdarm in geeigneter Weise vereinigt werden. Bei bereits eingetretener Gangrän ist die Prognose sehr ungünstig.

Seitdem hat Pitts ein Material von 115 Fällen im St. Thomas-Hospital in Behandlung bekommen, über welches er eine statistische Tabelle aufstellt. In 36 Fällen trat Heilung ein, und zwar 13 Mal nach Aufblähung mit äusserer Manipulation und 23 Mal nach Bauchschnitt.

Auf Grund der hierbei gesammelten Erfahrungen, aus welchen er einige lehrreiche Krankengeschichten mittheilt, hat Pitts seine obigen Leitsätze in einigen Punkten modificirt und formulirt dieselben jetzt folgendermaassen:

Aufblähung soll nur in ganz frischen Fällen vorgenommen werden; die meisten ins Hospital kommenden Fälle eignen sich nicht mehr dazu.

In einigen Fällen kann die Aufblähung stattfinden, um den Haupttheil der Intussusception zu verkleinern und so den Schnitt unmittelbar über dem Coecum zu ermöglichen.

Bei Gangrän soll ein grosses Stück resecirt und die Enden vorläufig ausserhalb der Wunde gelassen werden; erst später soll die Continuität wieder hergestellt werden.

Auffällig war in der Statistik die bedeutende Zunahme der Fälle von Intussusception in den letzten Jahren, was jedoch, wie Pitts meint, nicht auf grösserer Häufigkeit des Leidens, sondern auf genauerer Stellung der immer noch sehr schwierigen Diagnose beruhen dürfte.

(British medical journal 1901, 7. Sept.)
Classen (Grube i. H.).

Wasserstoffsuperoxyd in der Behandlung von Lupus vulgaris und tuberculösen Abscessen. Von Charles Herbert Gunson.

Gunson applicirt das Wasserstoffsuperoxyd mittels eines Sprays auf die lupösen Geschwürsflächen oder in tuberculöse Abscesshöhlen, nachdem der Eiter entleert ist. Hinterher wird eine Salbe von Jodoform und Borsäure angewandt oder die Abscesshöhle wird mit Jodoformgaze ausgestopft. Falls die Granulationsfläche stark wuchert, so wird sie erst mit dem scharfen Löffel abgekratzt. Auf diese Weise gelang es, lupöse Geschwüre innerhalb zwei bis vier Wochen, kalte Abscesse innerhalb zehn Wochen zur Heilung zu bringen.

(British medical Journal 22. Febr. 1902.)
Classen (Grube i. H.).

Weitere Beobachtungen über Epicarin. Von Dr. Carl G. Pfeiffenberger, I. Secundärarzt im Leopoldstädter Kinderhospitale in Wien.

Verfasser hat das Epicarin, dessen günstige Wirkung bei Scabies und Prurigo allgemein anerkannt ist, auch in einigen Fällen von Psoriasis angewendet, aber mit negativem Erfolge. Dagegen bewährte sich der 10proc. Epicarinspiritus bei Herpes tonsurans. Schon nach 5 bis 6 Pinselungen waren die Herde in den meisten Fällen verschwunden.

(Klinisch-therapeut. Wochenschrift 1901, No. 29.)
Edmund Saalfeld (Berlin).

Zur Verwendung des Epicarins. Von Dr. Ferdinand Winkler-Wien.

Für das wegen seiner juckstillenden und antiparasitären Eigenschaften als Krätzmittel verbreitete Epicarin stellt Verfasser neue Indicationen zur Anwendung auf. Er hat das Mittel mit Vortheil bei der Seborrhoea capitis und dem darauf folgenden Haarausfall benutzt; er verwendete die 5 proc. alkoholische Lösung des Epicarins unter Zusatz von 15 Proc. Aether. Auch bei den Frostbeulen, den erythematösen, wie den exulcerirten, hat Verfasser eine Epicarinsalbe nach folgender Formel mit Erfolg benutzt:

Epicarini	3,0
Saponis viridis kalini	0,5
Unguenti caseini	ad 30,0

Zur Herabsetzung des Juckreizes bei Lichen ruber planus leistet der Epicarinspiritus nach den Erfahrungen Winkler's gute Dienste.

(Monatshefte für prakt. Dermatologie 1901, XXXIII. Band.)
Edmund Saalfeld (Berlin).

(Aus dem dermat. Institut d. k. Universität Budapest.)

Ueber den Heilwerth des Epicarins. Von Dr. Johann Szabóky, Institutsassistent.

Als antiscabiöses Mittel hat das Epicarin jetzt fast allgemeine Anerkennung gefunden. Auch die Erfahrungen des Verfassers mit diesem Mittel sind durchweg gute gewesen. Die Geruchlosigkeit, Ungiftigkeit des Epicarins bei seiner stark milbentödtenden Wirkung, der Umstand, dass es die Wäsche nicht beschmutzt, sind bedeutende Vorzüge dieses Mittels. Auch bei den durch andere Epizoen (Pediculi, pulices, cimices) hervorgerufenen Hautausschlägen hat sich nach den Angaben des Verfassers die 10proc. Epicarinsalbe gut bewährt. Ueberraschende Erfolge erzielte Verfasser bei Prurigo, wobei trotz Einwirkung des Mittels auf grosse Flächen niemals Nierenreizung eintrat. Bei Pityriasis versicolor und rosea zeigte sich der 10proc. Epicarinspiritus nur in den Fällen mit kleinen, umschriebenen Plaques von guter Wirkung. Bei Pruritus universalis und senilis war der Erfolg nur ephemer.

(„Die Heilkunde", V. Jahrgang, 12. Heft.)
Edmund Saalfeld (Berlin).

(Aus der med. Universitätsklinik in Prag: Prof. v. Jaksch.)

Ueber ein fahrbares Sandbad nach Prof. v. Jaksch zur Behandlung von Erkrankungen der Hand- und Fussgelenke. Von Dr. Edmund Hoke, klin. Assistent.

Das von Kettner in Prag auf Veranlassung des Prof. v. Jaksch construirte Sandbad bietet verschiedentliche Vorzüge vor ähnlichen im Gebrauch befindlichen Apparaten.

Der zur Aufnahme des Sandes bestimmte Kasten ist von Kupferblech, mit einem Deckel versehen, in den eine zur Aufnahme eines Thermometers bestimmte unten durchbrochene Metallhülse eingefügt ist und dessen Porzellanknöpfe ein Abheben auch bei starker Erhitzung, die bis auf 120° C. gesteigert werden kann, ermöglicht. Unter dem Sandkasten ist ein mit 29 Gasflammen montirter Brenner angebracht, die divergirenden Füsse machen den Apparat sehr stabil, mit Gummi überzogene kleine Räder seinen Transport geräuschlos.

Der erzielte therapeutische Effect ist natürlich derselbe, wie bei den ähnlichen Vorrichtungen: bedeutende locale Temperatursteigerung, starke locale Diaphorese und dadurch bedingte Beschleunigung des Lymphstromes. Entzündliche Affectionen der Hand- und Fussgelenke geben die Indicationen.

(Zeitschr. f. diätetische und physikalische Therapie, Bd. IV, H. 8.) *Eschle (Sinsheim).*

Anwendung des Chinosol. (Oxychinolinsulfosaures Kalium.) Von Dr. Fr. Kipp (Unna-Königsborn).

Kipp hat Chinosol in 1 proc. Lösung bei Carbunkelgeschwüren mit günstigem Erfolge eingespritzt. Er wandte ferner Chinosollösungen 1 : 1000 bis 1 : 100 in der verschiedensten Weise, besonders in der Frauenpraxis, an. Auch innerlich hat er es gegeben bei anscheinend Schwindsüchtigen, wo er besonders folgende Verordnungsweise gut wirkend fand:

Rp.	Guajacoli carbonici	10,0
	Codeïni puri	0,1—0,3
	Chinosoli	5,0
	Pimpinellae q. s.	
	f. pilul. No. 60.	

D. S. 3mal täglich 3 Pillen zu nehmen.

Die von Kipp gewöhnlich gebrauchte Morphiumlösung enthält 1 : 500 Chinosol und hat er seither einen Abscess nicht mehr beobachtet. Doch hat das Chinosol den Uebelstand, dass Stahlinstrumente in demselben sehr schnell verderben. — Auch die Oberfläche des menschlichen Körpers ist empfindlich gegen stärkere Lösungen wie 1 : 500; es tritt dann leicht Röthung und Schmerzhaftigkeit ein. In das Unterhautzellengewebe gespritzt, werden Lösungen 1 : 100 sehr gut vertragen.

(Allg. med. Centr.-Ztg. 27, 1902.) *R.*

Syphilis und Lebensversicherung. Von Dr. L. W. Salomonsen (Kopenhagen).

Salomonsen nimmt Keinen an, bei dem nicht wenigstens 4 bis 5 Jahre nach der letzten Manifestation verflossen sind. Nach dieser Zeit verlangt er in den ersten 4 bis 5 Jahren immer eine erhöhte Prämie; aber wenn der Antragsteller sich der Fournier'schen intermittirenden Behandlung unterworfen hat, wenn seine sociale Stellung und Lebensweise günstig sind, wenn er verheiratet ist, seine Frau gesund ist und nicht öfters abortirt hat und er gesunde Kinder hat, dann nimmt er keinen Anstand, ihn nach der tarifmässigen Prämie anzunehmen. Das hat er z. B. öfters mit Aerzten gethan und bisher keine Ursache gehabt, es zu bereuen.

(Wien. med. Wochenschr. 1901, No. 47.) *R.*

Toxikologie.

(Aus der II. med. Universitätsklinik in Berlin: Geh. R. Prof. Gerhardt.)

Benzinvergiftung als gewerbliche Erkrankung. Von Stabsarzt Dr. Dorendorf, Assistenten der Klinik.

Verf. hatte Gelegenheit, in der Klinik zwei Arbeiter einer Kautschukfabrik zu behandeln, deren Krankheit auf Berufschädigung, und zwar auf eine Intoxication mittels Benzindämpfen zurückzuführen war. In beiden Fällen waren beträchtliche Schädigungen des Nervensystems und des Blutes nachzuweisen.

Die nervösen Symptome zeigten sich — in dem einen Falle nach vorausgegangenen heftigen Durchfällen — in Kopfdruck, Gedächtnissschwäche, Appetitmangel und Schwere in den Extremitäten, die sich beide Male, verbunden mit Schmerzen, Druckschmerzhaftigkeit der Nerven, Kältegefühl und Herabsetzung der motorischen Kraft besonders rechtsseitig bemerkbar machte.

Die verschiedenen Gefühlsqualitäten waren intact; Geruchs-, Geschmacks-, Gehörs-, Gesichtssinn ohne Besonderheiten, speciell keine Gesichtsfeldeinengung oder Skotom.

Die Blutuntersuchung ergab ein Verhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen von 1 : 480 bezw. 1 : 700. Im Blutplasma, in vereinzelten hämoglobinarmen Erythrocyten, sowie auch in Leukocyten wurde ockerfarbiges braunrothes bis braunschwarzes Pigment in beiden Fällen gefunden.

Die Benzinvergiftung kommt durch die zur Vulcanisirung des Kautschuks verwandte Chlorschwefelbenzinmischung zu Stande, die in neuerer Zeit statt der Schwefelchlorür- und Schwefelkohlenstoffmischung in Gebrauch gezogen wird, um Schwefelkohlenstoffvergiftungen bei den Arbeitern zu vermeiden.

Um möglichst die Intoxicationsbedingungen beim Menschen nachzuahmen, wurden nun im Thierexperiment zunächst Versuche mit dem Chlorschwefelbenzingemisch gemacht, welches Meerschweinchen auf dem Athemwege mit atmosphärischer Luft gemengt beigebracht wurde.

In dem Blute der meist an Convulsionen zu Grunde gehenden Thiere fanden sich auch die oben erwähnten Veränderungen des Blutes, daneben subpleurale Ekchymosen und Pigmentablagerungen in den verschiedensten Organen. An zahlreichen Ganglien des Grosshirns und der überwiegenden Mehrzahl der Nervenzellen des Rückenmarks wurden Degenerationserscheinungen mit Hülfe der Nissl'schen Methode nachgewiesen.

Die mit dem Petroleumbenzin des Handels vorgenommenen Vergiftungen an Meerschweinchen ergaben Befunde, welche mit den durch Chlorschwefelbenzinvergiftung erzielten klinisch und anatomisch in allen wesentlichen Punkten übereinstimmten.

In der Litteratur finden sich nur spärliche Berichte über acute Benzinvergiftungen (von Foulerton, Siemon, Sury-Bienz, Rosenthal), die z. Th. nach Anfällen von hysterischem Lachen, Livor faciei, Muskelzittern, Zuckungen in den Extremitäten, Mydriasis, Nystagmus, Lähmung der Beine, des Mastdarms und der Blase, unregelmässiger und schwacher Herzaction, ohne weitere Folgen vorübergingen, theils tödtlich endeten. In einem obducirten Falle fand sich Lungenödem, Austritt von Blut in das Brustfell und unter die Darmschleimhaut.

Spärlich sind auch die Berichte über chronische Benzinvergiftung. Ueber chronische Vergiftungen mit reinem Benzol liegen Veröffentlichungen Santesson's über 9 Fälle aus einer Fabrik in Upsala vor, die Fahrradreifen aus Gummi herstellte. Drei dieser Erkrankungen endeten tödtlich und ergaben gleichfalls die oben erwähnten anatomischen Befunde, daneben fettige Degeneration des Myocards, der Leberzellen, des Nierenepithels, der Intima der Gefässe und des Endometriums. Gewisse Krankheitssymptome als Folgeerscheinungen der mit Benzin geschwängerten Luft kommen aber nach dieses Autors Angabe bei fast allen Arbeiterinnen jener Fabrik namentlich in der ersten Zeit ihres Aufenthaltes daselbst vor: die Mädchen werden wie berauscht, erregt, schwatzhaft, empfinden Schwere und Schmerz im Kopf, leiden an Schwindel und Erbrechen, Ameisenkriechen und Taubheitsgefühl in Händen und Füssen; Haut- und Schleimhautblutungen wurden in allen Fällen beobachtet, zuweilen auch Fieber bis 40°.

Bei den Thierexperimenten gelang es nicht, eine fettige Entartung der Organe zu erzielen, da die den giftigen Gasen ausgesetzten Thiere nicht lange genug am Leben erhalten werden konnten.

Das klinische Bild beim Menschen, wie beim Versuchsthier ergiebt eine auffallende Aehnlichkeit der Erkrankungserscheinungen bei Benzin-, Benzol- und Schwefelkohlenstoffvergiftung.

Der Nachweis der Blutveränderungen und der morphologischen Veränderungen der Zellen des Centralnervensystems berechtigt zu dem Schlusse, dass das Benzin bezw. das Benzol, welches durch die Lungen aufgenommen wird, auf dem Wege einer primären Oxydationsstörung des Blutes das Nervensystem schädigt und einen dem Bilde der Hysterie ähnlichen Symptomencomplex hervorruft.

(Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 43, H. 1 u. 2.)
Eschle (Sinsheim).

Litteratur.

Die Lehre von der Mortalität und Morbilität. Anthropologisch-statistische Untersuchungen. Von Harald Westergaard. Zweite, vollständig umgearbeitete Auflage. Jena, Fischer 1901. 702 S.

Die zweite Auflage des hervorragenden Werkes erschien 20 Jahre nach der ersten und

stellt, verglichen mit dieser, nach Eintheilung und Inhalt ein ganz neues Buch dar. Gemeinsam aber sind beiden Auflagen die Vorzüge, die das Buch zu einem der wichtigsten und unentbehrlichsten Hülfswerke für den Medicinalstatistiker machen. Westergaard beschäftigt sich mit Vorliebe mit der Versicherungsstatistik, im Vordergrund seiner Betrachtung steht daher mehr die wirthschaftliche als die ärztliche Seite der Mortalität; auch war er bahnbrechend bei der Begründung der Theorie der Statistik, besonders in der Ausführung von deren mathematischen Grundlagen. Beides könnte vielleicht manchen Mediciner vom Studium abhalten. Aber die erste Auflage enthielt noch mehr der Mathematik, die in der zweiten auf das Capitel V beschränkt ist. Für das Ueberspringen dieses Capitels wird der Arzt reichlich entschädigt durch die beiden ganz neuen Capitel II und III, welche eine sehr interessante Geschichte der Mortalitäts- etc. Statistik und eine Darstellung der modernen statistischen Wissenschaft bringen. Der Inhalt der folgenden Abschnitte aber ist im Zeitalter des Aufblühens der socialen Medicin uud der socialen Hygiene für jeden Arzt, der sich wissenschaftlich mit Statistik, mit Lebensversicherungsfragen, mit den Aufgaben und Zielen der Arbeiterversicherung etc. beschäftigt, als Quellenwerk und Handbuch gleich unentbehrlich und unersetzlich. Es seien nur einige Capitelüberschriften erwähnt: Alter, Geschlecht und Civilstand. Ehemalige und jetzige Sterblichkeit. Periodische Schwankungen der Sterblichkeit. Todtgeburten. Kindersterblichkeit. Land und Rasse. Wohnort und Wohnung. Vermögensverhältnisse und Gesellschaftsklasse. Industrie. Ernährung und Lebensweise. Selbstmord und Unfall.

In allen diesen Abschnitten bringt das Werk eine Fülle von Zahlenmaterial, geprüft auf seine Zuverlässigkeit, zum Theil durchaus neu und auf eigenen Forschungen beruhend, das weit in die Vergangenheit zurückreicht und alle Culturländer berücksichtigt, sowie umfangreiche Litteraturangaben. Zugleich sind aber die Tabellen zu Schlussfolgerungen verwerthet und bei deren Darstellung eine Fülle hygienischer, sociologischer und historischer Thatsachen als Beleg hinzugefügt. Eine Reihe wichtiger Fragen, wie die Abnahme der Sterblichkeit in der jüngsten Gegenwart, die Frage des Einflusses der Erblichkeit auf die Verbreitung der Tuberculose, die Berufsgefahren, die Erkrankungsgefahr der verschiedenen Berufsarten, sind dadurch für ihre Lösung um ein grosses Stück näher gebracht.

Wenngleich die Art der Darstellung das Durchlesen erleichtert, handelt es sich nicht um ein Werk, das man schnell durcharbeiten kann, sondern das man in langer Arbeit durchstudiren muss. Dann aber wird es jedem selbständigen Arzte, der auf dem Boden der Aufgaben der Neuzeit steht, ein unentbehrliches, für die verschiedensten Fragen heranzuziehendes Hülfswerk sein.

A. Gottstein (Berlin).

Nichtarzneiliche Therapie innerer Krankheiten. Skizzen für physiologisch denkende Aerzte von Dr. Buttersack, Stabsarzt an der Kaiser-Wilhelms-Akademie für das militärische Bildungswesen. Mit 8 Abbildungen im Text. Berlin 1901, Verlag von August Hirschwald. Bibliothek v. Coler, herausgegeben von O. Schjerning. Bd. III.

Die Sätze, die der durch verschiedene werthvolle Arbeiten bekannte Verf. an die Spitze des an Umfang kleinen, an Gehalt sehr reichen Werkes gesetzt hat, hat er als Militär einigen Aussprüchen Moltke's entnommen, und in der That charakterisiren dieselben völlig den Standpunkt, den der denkende Arzt einnehmen sollte, welcher auf der einen Seite die handwerksmässige Schablone, andererseits den Dünkel, in Laboratorium, Secirsaal und Klinik das Wesen des Organismus von A bis Z ergründet zu haben, überwunden hat. Die Therapie ist nach jenem Citat wie die Strategie „ein System der Aushülfe. Sie ist mehr als eine Wissenschaft; sie ist die Uebertragung des Wissens auf das praktische Leben, die Fortbildung des ursprünglich leitenden Gedankens entsprechend den stets wechselnden Verhältnissen; sie ist die Kunst des Handelns unter dem Druck der schwierigsten Bedingungen“. Der Arzt, wie „der Feldherr, welcher in jedem Einzelfalle, wenn nicht das Allerbeste, so doch das Verständige anordnet, hat immer noch Aussicht, sein Ziel zu erreichen“. Nachdem in dem ersten Theil der menschliche Organismus als ein aufs Feinste regulirter und sich selbst regulirender Reactionsapparat geschildert ist und die Unterschiede zwischen den physiologischen und den physikalisch-chemischen Reactionen gewürdigt sind, finden wir im zweiten Theil die Uebertragung der gewonnenen Gesichtspunkte auf die Mehrzahl der heute üblichen nichtarzneilichen Maassnahmen. Aus der Zahl der Capitel, die in besonderem Maasse das Interesse des ärztlichen Lesers fesseln dürften, heben wir hervor: „Die Psyche als Angriffspunkt therapeutischer Beeinflussung“, „Der Arzt als Erzieher“, „Die Beschäftigung als Heilmittel“, „Das Licht als therapeutisches Agens“.

Eschle (Sinsheim).

Die Behandlung idiotischer und imbeciller Kinder in ärztlicher und pädagogischer Beziehung. Von Wilhelm Weygandt, Dr. phil. et med., Privatdocent an der Universität Würzburg. Mit 2 Abbildungen. Würzburg. A. Stuber's Verlag (C. Kabitzsch). 1900. 103 S.

Der angeborene Schwachsinn ist für Aerzte und Lehrer von gleichem Interesse. Nur die gemeinsame Bemühung beider Stände kann die Früchte zeitigen, die auch solchem steinigen Boden abzuringen sind. Von diesem Standpunkte aus ist das kleine Buch abgefasst. Sein Inhalt setzt sich aus folgenden Kapiteln zusammen: Eine historische Einleitung, deren Kürze dem entspricht, was bis auf die neueste Zeit für diese Kategorie von Kranken geschehen ist, führt auf die Psychopathologie der Idiotie und Imbecillität mit Definition und Classification, Aetiologie, pathologischer Anatomie, klinischer Eintheilung. Hieran

reiht sich das eigentliche Thema, die Behandlung. Bemerkungen über das Anstaltswesen und die Prognose, sowie ein Litteraturverzeichniss bilden den Schluss. In der Aetiologie steht die erbliche Belastung und der Alkoholismus der Erzeuger im Vordergrunde. Die Eintheilung des Stoffes ist eine sehr einfache. Verfasser unterscheidet im Allgemeinen nur bildungsunfähige und bildungsfähige Formen. Das Hauptinteresse concentrirt sich auf den therapeutischen Theil. Wir erhalten hier einen scharfen Ueberblick über alle zur Verfügung stehende Maassnahmen, unter denen die pädagogischen naturgemäss überwiegen. Einiges mag hier Platz finden: Die Vorbeugung hat die Einschränkung der Erblichkeit (Verhütung von Heirathen Geisteskranker oder stark belasteter Personen oder zwischen Blutsverwandten, Belehrung weiterer Volkskreise über diese Schädlichkeiten, Bekämpfung des Alkohols) ins Auge zu fassen, dann die Bewachung der Schwangerschaftshygiene, den Einfluss der Syphilis. Die ursächliche Behandlung in den ersten Lebensjahren ist eine sehr missliche. Mit Recht wird Lannelongue's Operation (die lineäre Kraniektomie parallel dem Sinus longitud. sup. etc.) zurückgewiesen. Aus den Aufgaben der symptomatischen Behandlung seien die Beseitigung von Bildungsanomalien, wie Hasenscharte, Wolfsrachen, Phimose etc., von adenoiden Wucherungen, mangelhafter Ernährung, Krämpfen, Sinnesaffectionen, ganz besonders die Maassnahmen gegen die Störungen durch Schilddrüsenerkrankung (Cretinismus) hervorgehoben. Was in der eigentlichen Domäne der Behandlung, den psychisch-pädagogischen Einwirkungen, zu leisten ist, kann nur mit dem Hinweise auf die vielen sich hier bietenden Aufgaben angedeutet werden: Die Entwickelung der Aufmerksamkeit und der Sinnesthätigkeit, der Willens- und Gefühlssphäre, der Motilität, des Gedächtnisses und der Sprachfähigkeit, die Unterweisung in Kenntnissen (Anschauungs- und Formenunterricht, Lesen und Schreiben, Rechnen, Gesang und Turnen, Handfertigkeit). Ueber all dies erhalten wir sachkundige und, was ganz besondere Anerkennung verdient, kurze und präcise Auskunft. Das Verzeichniss von 74 Anstalten für Idioten und Imbecille, sowie der Einblick in den Betrieb solcher Häuser ist eine dankenswerthe Zugabe des sehr empfehlenswerthen Büchleins.

H. Kron (Berlin).

Herzschwäche und Nasenleiden. Gemeinverständliche Studie von Sanitätsrath Dr. R. Cholewa, Arzt für Hals-, Nasen- und Ohrenleiden in Bad Nauheim. Mit einer Abbildung. Verlag der Aerztlichen Rundschau (Otto Gmelin), München 1902.

Die kleine Schrift ist eigentlich zu wissenschaftlich und zu gründlich gehalten, als dass sie auf die Bezeichnung einer populären Anspruch erheben könnte; jedenfalls wird sie der Arzt mit grösserem Vortheil lesen als der Laie, für den sie die Bescheidenheit des Verf. bestimmte.

Cholewa betont die Thatsache, dass unter den Curgästen, die alljährlich nach Nauheim reisen, um Heilung und Linderung durch die dortigen Quellen zu suchen, sich eine grosse Zahl von Kranken befindet, deren Hauptleiden in einer Herzschwäche, einer Herzneurose, besteht, die mit einem Nasenleiden vergesellschaftet ist. Häufig sind Polypen vorhanden, auf deren Existenz allerdings nicht das Hauptgewicht zu legen ist, sondern auf die Entzündung im Knochen selbst, die nach des Verf. Auffassung die zu den Beschwerden Anlass gebenden Reflexvorgänge auslöst.

Dementsprechend wird, so viel die Kunst der Badeärzte in intelligenter Benutzung der verschiedenen Sprudel auch leistet, Eines von den Quellen nicht geleistet werden können, das ist die Heilung des chronischen Nasenleidens, der Knochenentzündung, von dem wir uns die ganze Reihe der neurasthenischen Symptome des Herzens ausgehend zu denken haben.

Erklärlich sind diese Folgeerscheinungen, wenn man sich die Untersuchungen Anjel's u. A. vergegenwärtigt, durch die nachgewiesen wurde, dass jeder Reiz eines sogenannten Sinnesnerven (z. B. auch Licht, Schall) normaliter auf reflectorischem Wege eine vorübergehende Blutüberfüllung der Gefässe des Gehirns zu veranlassen pflegt, der gleichzeitig einer proportionalen Blutleere am Herzen entspricht.

Als ätiologisches Moment für die chronische Entzündung der Nasenknochen und der sie überdeckenden Schleimhaut wird speciell die Influenza verantwortlich gemacht. Der Umstand, dass zu operativen Eingriffen Cocaïn angewendet werden muss, dessen Application unter Umständen eine gefährliche Herzschwäche im Gefolge führt, kann nur gegen die Vornahme derartiger Operationen bei wirklich an Klappenfehlern Leidenden, nicht aber bei Neurasthenikern ins Feld geführt werden, wenn Letztere auch nach den von ihnen geklagten Sensationen („Eigengefühl“ am Herzen) zu den „Herzkranken“ zählen.

Eschle (Sinsheim).

Der neue Zolltarif und die Lebenshaltung des Arbeiters. Von Dr. med. Hans Kurella, prakt. Arzt. Handelspolitische Flugschriften, herausgegeben vom Handelsvertragsverein, H. 3. Berlin, Verlag von Julius Springer 1902.

Bei der Besprechung einer so interessanten und von den humansten Motiven beseelten Flugschrift, die nicht nur für das ärztliche Publicum, sondern für einen weiteren Leserkreis bestimmt ist, mit dem Verf. vom medicinischen Standpunkt aus über bestreitbare Details (z. B. in der Ernährungsfrage) rechten zu wollen, würde kleinlich genannt zu werden verdienen. Wir geben daher in dem Folgenden nur alles Wesentliche rein objectiv wieder, ohne uns zu verhehlen, dass von politisch gegnerischer Seite die ausgeführten Consequenzen der Lebensmittelvertheuerung als aus einer jeden den kleinen Mann treffenden Steuer resultirend hingestellt werden dürften, da eine Beeinträchtigung des Einkommens nothwendigerweise mit einer Herabminderung des Niveaus der Lebenshaltung verbunden sein muss, wenn die aus diesen Steuern fliessenden Einnahmen nicht ausschliesslich für Culturzwecke freigemacht werden, die der Allgemeinheit und somit in er-

höhtem Maasse den das Gros der Steuerzahler bildenden Bevölkerungsschichten mit einem Jahresverdienst von unter 1000 Mark zu Gute kommen. — Die hohe Belastung durch den Getreidezoll wird die Mehrzahl der Arbeiterhaushaltungen, wie Kurella ausführt, schwer treffen; sie kann nur getragen werden, wenn die übrigen Ausgaben bedeutend verringert werden, vor Allem der Fleischgenuss erheblich eingeschränkt wird. Ebenso wird der Verbrauch von Milch, Käse, Eiern, Butter und Schmalz in diesen Kreisen durch die hohen Preise des in erster Linie erforderlichen Brotes noch weiter eingeschränkt, selbst wenn nicht eine gleichzeitige Erhöhung der Zölle für diese Lebensmittel in Aussicht stände. Eines der werthvollsten Nahrungsmittel, der Zucker, käme, wenn er nicht schon an und für sich durch das Cartell enorm vertheuert und ausserdem durch die hohe Verbrauchsabgabe belastet wäre, für einen ausgedehnteren Consum nur dann in Betracht, wenn er in Verbindung mit Obst in Form von Suppen, Säften oder in geschmortem Zustande genossen werden könnte; aber auch eine Vertheuerung des Obstes beabsichtigt der geplante neue Zolltarif. Nach Allem ist eine bedenkliche Unterernährung des Arbeiters zu befürchten, besonders wegen der meist jetzt schon zu geringen Eiweissund Fettaufnahme.

Nach den Erfahrungen der Medicin und der Bevölkerungsstatistik ist zu befürchten, dass die Unterernährung die physische und geistige Leistungsfähigkeit der Arbeiter verringern wird. Die Industrie hängt aber zu einem guten Theile von der Qualität ihrer Arbeiter ab, deren Verschlechterung auf sie selbst zurückwirken und ihre Aussichten in dem Kampfe um den Weltmarkt herabmindern muss.

Durch die Unterernährung wird weiter die Widerstandsfähigkeit gegen viele Infectionskrankheiten, namentlich gegen die Tuberculose herabgesetzt. Auch eine Abnahme der Zahl der Eheschliessungen, des Geburtenüberschusses und der Zahl der zum Heeresdienst Tauglichen ist zu befürchten.

Eine Vermehrung dürfte erfahren die Sterblichkeit, vor Allem die Kindersterblichkeit, die Trunksucht und die Vergehen gegen das Eigenthum, wie Verf. an der Hand der Statistik nachweist.

Anwachsen wird schliesslich die Zahl der Auswanderer, die im directen Verhältniss zu der Erschwerung der Lebensbedingungen in der Heimath zu stehen pflegt.

Es ist als ein unbestrittenes grosses Verdienst Kurella's anzusehen, noch vor Thoresschluss auch vom medicinischen Standpunkt unseren Gesetzgebern die schwere Verantwortung vor Augen geführt zu haben, die sie durch Annahme oder Abweisen der geplanten Gesetze für die Gesundheit und das Gedeihen der gesammten Nation übernehmen.

Eschle (Sinsheim).

Practische Notizen und empfehlenswerthe Arzneiformeln.

Zur Prüfung des Chloroforms. Von Prof. Dr. A. Langgaard.

Wohl kaum ein anderes Mittel ist so häufig hinsichtlich der Darstellung und der Prüfung auf Verunreinigungen Gegenstand der Untersuchung gewesen wie Chloroform. Und mit Recht; nimmt doch Chloroform durch die Art der Anwendung und durch die Mengen, in denen es häufig zur Anwendung gelangt, eine besondere Stellung ein. Die Ueberzeugung von der Nothwendigkeit eines möglichst reinen Chloroforms hat die Anforderungen an die Reinheit immer mehr gesteigert und die Vorschriften für die Prüfung mehr und mehr verschärft. Die Technik ist bestrebt gewesen, diesen erhöhten Anforderungen zu genügen, und man dürfte in Deutschland heute wohl kaum ein Präparat im Handel antreffen, welches den Vorschriften der Pharmakopoe nicht entspricht.

Veranlassung, der Prüfung des Chloroforms trotzdem nochmals näher zu treten, war ein Circular der englischen Firma Duncan, Flockhart & Co., welches einzelne Chloroform-Sorten durch Destillation und Wägung des hierbei bleibenden Rückstandes in Vergleich zog und angab, dass die Rückstände einzelner Chloroform-Sorten sich nicht nur dem Gewichte nach, sondern auch in physikalischer Beschaffenheit unterscheiden, insofern einzelne krystallinischer, andere mehr schmieriger Natur seien.

Ueber die Art und Weise, wie diese Bestimmung ausgeführt wurde, wird in dem Circular gesagt, dass 50 g Chloroform im Apparate von Loebel mit 25 m langem Rohre destillirt und der Destillationsrückstand dem Gewichte nach bestimmt wurde[1]). Es war nun von Interesse, festzustellen, wie sich unsere deutschen Chloroform-Präparate dieser Prüfung gegenüber verhalten. Die Untersuchung einiger Proben nach dieser Methode ergab nun in keinem Falle einen wägbaren Rückstand, dagegen fiel es auf, dass die Rückstände einiger Proben sich hinsichtlich ihres Geruches verschieden verhielten. Es wurde dann diese Untersuchung auf unsere wichtigsten Handels-Marken ausgedehnt. Bemerken will ich, dass es nicht absolut nothwendig ist, sich des Le Bel'schen Apparates zu bedienen. Es genügt, die Verdunstung des Chloroforms bis auf einen kleinen Rest von 2—3 ccm in einem langhalsigen Kolben, wie man sie bei der Stickstoff-Bestimmung nach Kjeldahl zur Oxydation benutzt, auf dem Wasserbade zu bewirken, mit der Vorsicht, dass das Chloroform nicht zum Sieden kommt. Den Rest bringt man in ein kleines Glasschälchen und lässt ihn langsam abdunsten. Weniger sicher ist es, die Verdunstung der gesammten Chloroformmenge in einem Glasschälchen bei möglichst niedriger Temperatur auszuführen, wenngleich sich auch hierbei noch

[1]) Offenbar soll es heissen: im Apparate von Le Bel mit 25 cm langem Rohre.

häufig Unterschiede zwischen den einzelnen Chloroform-Proben feststellen lassen.

Ich habe dann ferner das Verhalten der verschiedenen Chloroform-Proben dem sogenannten Marquis'schen Reagens gegenüber untersucht. Dieses Reagens ist eine Mischung von 3 ccm concentrirter Schwefelsäure mit 2 Tropfen Formalin. Es wurde von Marquis zum Nachweis von Morphin empfohlen, mit dem es eine rothviolette Färbung giebt. H. Linke hat das Verhalten dieses Reagens zu andern organischen Körpern studirt. Er fand, dass es mit Benzol eine braune bis braunschwarze Abscheidung giebt, und er empfiehlt es zum Nachweis von Benzol im officinellen Petroleumbenzin, mit welchem es keine Reaction giebt. Es ist jedoch das Auftreten einer braunen Färbung oder braunen Abscheidung nicht auf Benzol beschränkt; Aceton und Toluol verhalten sich ähnlich. Die Reaction beim Chloroform wurde in der Weise ausgeführt, dass Schwefelsäure und Chloroform in einem mit Schwefelsäure ausgespülten, mit Glasstöpsel verschliessbaren Glase in dem Verhältnisse gemischt wurden, wie es von der Deutschen Pharmakopoe für die Schwefelsäure-Probe angegeben wird, dann wurde nach Hinzufügen von 3—4 Tropfen Formalin kräftig durchgeschüttelt. Bei mehreren der untersuchten Chloroform-Proben trat eine mehr oder weniger intensive Braunfärbung der Schwefelsäure und selbst braune Abscheidung auf. Als positiv habe ich die Reaction nur dann betrachtet, wenn sie unmittelbar nach dem Durchschütteln nach erfolgtem Formalinzusatz auftrat. Nach längerem Stehen mit der Formalin-Schwefelsäure zeigten alle Chloroform-Proben eine Braunfärbung, die nicht auf das Vorhandensein von Benzol zurückgeführt werden kann, da selbst bei Spuren von Benzol die Braunfärbung sofort eintritt.

Neben dem gewöhnlichen, durch Destillation von Alkohol mit Chlorkalk oder von Aceton mit Chlorkalk gewonnenen Chloroform wird hauptsächlich das durch Zerlegen von Chloral dargestellte, sogenannte Chloralchloroform und das Salicylidchloroform oder Chloroform Anschütz angewendet. Die letzteren beiden Sorten gelten in ärztlichen Kreisen als besonders rein, während ihnen von pharmaceutischer Seite im Allgemeinen kein Vorzug vor dem gewöhnlichen Chloroform eingeräumt wird. Die Deutsche Pharmakopoe nimmt bekanntlich keine Rücksicht auf die Darstellung; sie lässt jedes Chloroform zu, welches den von ihr gestellten Forderungen genügt.

Die Untersuchung erstreckte sich auf folgende Handels-Marken.

1. Chloroform. Ph. G. IV. purissimum. Marke „Riedel“. Besonders für Narkose geprüft.
2. Chloroform. pur. Ph. G. IV. E. Merck, Darmstadt.
3. Chloroformium puriss. Marke E. H. Chemische Fabrik Cotta E. Heuer, Cotta bei Dresden.
4. Chloroform Duncan's Pure. S. G. 1,490. Prepared entirely from British Ethylic Alcohol by Duncan, Flockhart & Co., Edinburgh and London.
5. Schering's Chloral-Chloroform.
6. Chloroformium e chloralo. J. D. Riedel.
7. Chloroformium e Chloral. Ph. Hung. II. E. Merck, Darmstadt.
8. Chloroform Anschütz. Chem. rein aus Salicylidchloroform. D.R.P. 70 614. Spec. Gew. 1,5 bei 15°. Siedep. 61,5°. Hält sich unverändert in der Originalpackung.

Sämmtliche Proben hielten die von der Deutschen Pharmakopoe vorgeschriebene Prüfung aus. Das Ergebniss der Geruchsprobe (Duncan) — Geruch des Verdampfungsrückstandes von 50 g Chloroform — und der Formalin-Schwefelsäure-Probe zeigt folgende Tabelle.

Chloroform-Probe	Verdampfungs-Rückstand	Formalin-Schwefelsäure-Reaction
1. Chloroform. Ph. G. IV. purissim. Marke „Riedel“.	Stechender Geruch nach gechlorten Producten.	Braunfärbung.
2. Chloroform. pur. Ph. G. IV. E. Merck.	Geruchlos.	Dunkelbraune Färbung. Nach einiger Zeit braune Abscheidung.
3. Chloroformium puriss. Marke E. H. Chemische Fabrik Cotta E. Heuer.	Geruch nach gechlorten Producten. Leicht stechend.	Ganz leichter Stich ins Bräunliche, am folgenden Tage Färbung stärker.
4. Chloroform Duncan's Pure. S. G. 1,490.	Widerlicher, senfölartiger Geruch.	Farblos; am folgenden Tage schwache Gelbfärbung.
5. Schering's Chloral-Chloroform.	Geruchlos.	Farblos; am folgenden Tage gelb, etwas stärker als bei 4.
6. Chloroformium e chloralo. J.D. Riedel.	Stechender, starker Geruch nach gechlorten Producten.	Starke, dunkelbraune Färbung. Nach einiger Zeit braune Abscheidung.
7. Chloroform. e Chloral. Ph. Hung. II. E. Merck.	Geruchlos.	Starke, dunkelbraune Färbung, später braune Abscheidung wie bei 6.
8. Chloroform Anschütz.	Schwacher, muffiger Geruch.	Starke, dunkelbraune Färbung, später braune Abscheidung wie bei 6.

Hiernach hat sich also von den untersuchten Chloroformproben das Schering'sche Chloral-Chloroform als das reinste erwiesen. Es hinterlässt weder einen riechenden Verdampfungsrück-

stand, noch reagirt es auf Formalin-Schwefelsäure. Die andern Proben lieferten entweder einen riechenden Rückstand oder zeigten eine mehr oder weniger starke Benzolreaction oder sie ergaben beides.

Es folgt aus dieser Feststellung einmal, dass die verschiedenen Präparate des Handels sehr wohl den Forderungen der Pharmakopoe entsprechen und dennoch nicht unwesentlich unter einander verschieden sein können, und ferner, dass die Darstellung eines Chloroforms aus Chloral oder aus Salicylid-Chloroform an sich ein chemisch reines Präparat nicht gewährleistet.

Es fragt sich nun, welche Bedeutung haben die durch die angewandten Methoden nachgewiesenen Verunreinigungen und haben wir ihnen überhaupt eine Bedeutung zuzusprechen? Ich bin der Ansicht, dass wir sie nicht verantwortlich machen können für das Vorkommen von Todesfällen während der Narkose, aber ich halte es sehr wohl für möglich, dass sie die Ursache sein können für manche unangenehme Erscheinungen, wie wir sie leider zu oft bei der Chloroformnarkose zu beobachten Gelegenheit haben.

Bei einem Mittel wie Chloroform müssen wir darauf halten, dass es uns in möglichst reiner Beschaffenheit zur Verfügung gestellt wird, so rein, wie es die Technik zu liefern im Stande ist. Es hat sich gezeigt, dass die von der Deutschen Pharmakopoe vorgeschriebenen Prüfungen zum Nachweise von Verunreinigungen, wie sie durch die obigen Methoden festgestellt werden konnten, nicht ausreichen. Ich halte daher die Einführung der Formalin-Schwefelsäure-Probe und eine Verschärfung der Geruchsprobe für durchaus nothwendig.

Nachträgliche Mittheilung über Agurin (Bayer).
Von San.-Rath Dr. Ostrowicz (Landeck in Schlesien).

In Bezug auf meine in der Januarnummer der Therapeutischen Monatshefte aufgenommene Mittheilung erlaube ich mir dieselbe noch dahin zu ergänzen, dass, ungeachtet vom 15. Januar 1900 bis zum 18. November 1901 im Ganzen 1618 g Diuretin Knoll — vom 18. November bis dato 23. März 1902 230 g Agurin Bayer und wiederum 50 g Diuretin — genommen worden sind, mein Urin frei von Eiweiss und Zucker geblieben ist, ferner dass, während ich 4 g Diuretin täglich nöthig hatte, 3 g Agurin vollständig ausreichen.

Schliesslich möchte ich im Interesse der Kranken noch die Art und Weise des Einnehmens erwähnen und die Herren Collegen bitten, dieselbe eventuell zu versuchen.

In der Vorschrift heisst es wörtlich: „Die Darreichung des Mittels geschieht entweder in Form von Pulvern oder in Lösung. Säuren oder sauer reagirende Fruchtsäfte fällen aus dem Agurin einen Theil unlösliches Theobromin aus und ist es daher zu empfehlen, an Stelle der Fruchtsäfte Aqua Menthae piperitae oder Cinnamomi zu verwenden.“

Nach meiner Erfahrung verursacht Agurin einen grossen Durst; man entzieht aber auf diese Weise dem Kranken Alles, womit er denselben stillen könnte, wie Limonade, Buttermilch, Apfelsinen u. dergl., denn er darf ja nichts Saures dabei geniessen, und dies ist eine qualvolle Aufgabe.

In der Länge der Zeit ist auch mir Pfefferminze zuwider geworden und verursachte dieselbe ausserdem Flatulenz, weshalb ich schon nach 40 g die anderen Pulver direct auf die Zunge schüttete oder auch in Oblaten eingehüllt nahm und jedesmal 125 g Zuckerwasser mit 3 Tropfen Acidum muriaticum nachtrank. — Die Diurese hat nicht im Geringsten darunter gelitten und entsprach immer (nach genauen Messungen) dem am Tage zuvor genossenen Flüssigkeitsquantum. — Der Appetit und die Verdauung haben dabei nichts zu wünschen übrig gehabt.

Zur Erzielung localer Blutleere
an den Fingern für kleinere Operationen (Naht, Entfernung von Fremdkörpern, Incision von Panaritien etc.) kann man sich mit Vortheil der kleinen Gummiringe bedienen, wie sie bei den Flaschenverschlüssen der Selters-flaschen gebraucht werden. Zu verwenden sind nicht die mit einem centralen Loch versehenen, meist für Bierflaschenverschlüsse benützten Gummischeiben, sondern die etwa 4 mm dicken Gummiringe, deren äusserer Durchmesser ca. $1^1/_2$ cm und deren Lichtung ca. 7 mm beträgt.

Diese Ringe können mit Leichtigkeit von der Fingerspitze aus über den Finger bis zur Basis rollend gestreift werden. Ueber eine entzündete oder verletzte Stelle wird der Ring durch Abheben des Gummis hinübergeführt. Durch das Herüberstreifen des Ringes über den Finger wird das Blut vollkommen aus dem Finger verdrängt; nachdem der Ring angelegt ist, ist jeder Blutzufluss zum Finger unmöglich. Nach Beendigung der Operation wird man den Ring, bei der Billigkeit des Materials, einfach mit der Scheere zerschneiden.

Bei durch Entzündung stark verdickten Fingern, wie zuweilen bei Periostitis, ist der Gummiring nicht anwendbar.

Dr. Felix Bock (Berlin).

Unguentum colloidale Credé.

Durch eine kurze therapeutische Notiz möchte ich zur gelegentlichen Nachprüfung anregen: Dieselbe betrifft das Unguentum colloidale Credé, mit dem ich durch eine Schmiercur (3 g *pro die*) bei einer Furunculosis der Ohren, des Thorax und der Beine Heilung in 6 Tagen sah. — In drei Fällen von Mastoiditis bei Otitis media purulenta, in denen ich neben der allgemeinen Schmiercur auch den Processus einreiben und auf diesem permanent ein Pflaster mit Unguentum colloidale liegen liess, während die locale Ohrbehandlung nur in Reinigung mit Gaze bestand, hatte ich Heilung in 10 Tagen. Die Otitiden waren vorher sehr hartnäckiger Natur. — Schliesslich seien noch zwei Fälle

von Parotitis erwähnt, die bei ausschliesslich localer Application in wenigen Tagen verschwanden.

Dr. Carl Kassel (Posen).

Chloroformnarkose ohne Maske mittels Kehlkopfcanüle.

Die Unterhaltung der Narkose mittels Maske führt bei Operationen im Gesicht und besonders in der Mundhöhle zu einer Reihe von Uebelständen. Zur Ausführung der Operation muss die Maske entfernt werden und während der Erneuerung der Narkose hat wiederum die Operation zu sistiren. Die Ausführung der Operation wird durch diese Unterbrechungen erheblich erschwert; die Blutstillung ist häufig unvollständig, so dass viel Blut verschluckt oder gar aspirirt werden kann. Diese Uebelstände lassen sich vermeiden, wenn man, wie Dr. E. Schlechtendahl (Münchener med. Wochenschr. No. 6, 1902, S. 229) angiebt, die Narkose mittels Kehlkopfcanüle vornimmt. Sein Instrumentarium besteht aus einem Satz Metalltuben für den Kehlkopf, wie sie zur Intubation benutzt werden. Auf einen Fortsatz, welcher an der Seite Erhöhungen zeigt, lässt sich ein Schlauch fest aufschrauben, dessen Lumen durch eine Drahtspirale offen erhalten wird. Als Intubator dient ein zangenförmiges Instrument, dessen Zangenblätter genau auf die Erhöhungen des Tubenfortsatzes passen. Die Einführung des Instrumentes geschieht folgendermaassen: Dem mittels Maske tief chloroformirten Patienten wird durch den Mundsperrer der Mund weit geöffnet und nun unter Leitung des Zeigefingers, welcher bis zu den Aryknorpeln vorgeschoben wird, das Instrument eingeführt. Nach Oeffnung und Herausnahme der Zange wird der Tubus mit dem Zeigefinger noch so weit vorgeschoben, dass seine obere Verdickung auf den Stimmbändern ruht. Ein Durchbeissen des Schlauches verhütet ein zwischen die Zahnreihen gelegter Gummikeil, durch dessen Durchbohrung der Schlauch hindurchgeführt wird. Die Entfernung des Tubus aus dem Kehlkopf lässt sich leicht durch Zug an Seidenfäden bewirken, welche an den Seitenflächen befestigt sind.

Die Vorzüge dieser Methode bestehen darin, dass das Gesichtsfeld nicht durch eine Maske verdeckt wird und dass die Narkose ohne Unterbrechung fortgeführt werden kann. Zunge und Kehldeckel können ferner durch Zurücksinken die Luftzufuhr nicht behindern, auch besteht keine Gefahr, dass Blut aspirirt wird, weil die den Kehlkopfformen genau entsprechenden Canülen den Wandungen fest anliegen.

Sind Verbiegungen oder Abknickungen des Kehlkopfes, z. B. bei Struma, vorhanden, so würde die starre Canüle passend durch ein elastisches Metallschlauchrohr, welches sich den abnormen Formen leichter anpasst, zu ersetzen sein. Contraindicirt ist diese Methode bei katarrhalischen Affectionen, bei welchen der sich ansammelnde Schleim eine wiederholte Entfernung des Tubus erforderlich macht.

Neue Methode der Krebsbehandlung.

Dr. Howitz giebt (l'Hospitalslidende, 16. October 1901) eine neue Behandlungsmethode des Krebses bekannt. Dieselbe beruht hauptsächlich auf dem Gefrieren der krebsigen Vegetationen mittels eines Strahls von Aethylchlorid. Dem Gefrieren geht ein Auskratzen mit dem scharfen Löffel und, wenn erforderlich, Cauterisiren mit Glüheisen voraus; bisher kam diese Methode fast ausschliesslich bei Vaginal- und Uteruscarcinom und nur bei unoperirbaren Fällen in Anwendung. In 2 Fällen nur wurde sie auch bei Brustkrebs versucht.

Wenn man den Kältestrahl gegen die Vagina oder Gebärmutter richtet, so färben die krebsig erkrankten Partien sich nicht weiss oder thun dies weniger schnell als die gesunden Theile. Dies gestattet eine Vorstellung bezüglich der Flächenausdehnung des Krebses und könnte eventuell dazu dienen, diese Affection von einer ihr ähnlichen zu unterscheiden.

Die Kartoffel in der Diät der Diabetiker.

Durch verschiedene Mittheilungen des Prof. Mossé (Toulouse) wird auf den Nutzen der Kartoffel bei Diabetes hingewiesen. Huchard macht (Journ. des Praticiens 10, 1902) darauf aufmerksam, dass er seinen Diabetikern schon seit lange Kartoffeln verordnet. Und diese Behandlung rühre von Coignard (l'Union Méd. 20. Nov. 1886) her, der seinen Zuckerkranken statt des unzweckmässigen Kleberbrodes Breikartoffeln zu essen empfahl.

Der Absinthconsum

steigert sich in Frankreich von Jahr zu Jahr. Nach den neuesten zuverlässigen statistischen Erhebungen (Bull. gén. de Thérap. 8. Febr. 1902) hat der Absinthverbrauch in dem Zeitraum von 1885 bis 1892 um 85 000 Hektoliter zugenommen und in den 4 Jahren von 1892 bis 1896 ist eine erneute Steigerung um 85 000 Hektoliter zu verzeichnen gewesen. Dies „grüne Gift“ wirkt noch energischer als selbst die Blausäure. Um sich hiervon zu überzeugen, kann man folgendes Experiment machen: Man setzt Fische in zwei Behälter, von denen der eine auf jeden Liter Wasser 6 Tropfen Blausäure, der andere 6 Tropfen Absinthessenz pro Liter Wasser enthält. Die in dem Absinthgefäss befindlichen Fische gehen zuerst zu Grunde.

Heroin gegen schmerzhafte Erectionen

empfiehlt Heins. Er hat das Mittel bei sexuellen Erregungszuständen von schnellerer und nachhaltigerer Wirkung gefunden als das übliche Lupulin, Bromkampher, Bromsalze etc. Er giebt 0,01 g in Pillen, selten 0,02 g.

Für die Redaction verantwortlich: Dr. A. Langgaard in Berlin SW.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.

Therapeutische Monatshefte.

1902. Juni.

Originalabhandlungen.

Die Beziehung der Heilungsvorgänge gewisser Formen der Lungenphthise zur Gelenkbildung am ersten Rippenringe; im Anschluss an den von Herrn von Hansemann am 27. Februar 1902 in der Hufeland'schen Gesellschaft gehaltenen Vortrag.

Nach einem in derselben Gesellschaft am 1. Mai 1902 gehaltenen Vortrage

von

W. A. Freund.

M. H., Sie erinnern sich, dass nach dem Vortrage des Herren von Hansemann Ihr verehrter Herr Präsident mich zur Betheiligung an der Discussion einlud. Ich habe geschwiegen, weil, wenn ich auch im täglichen Verkehr im pathologischen Institute des Friedrichshainer Krankenhauses die verschiedenen Heilungsvorgänge chronischer Lungenaffectionen, wie sie der Tag bringt, von Herrn von Hansemann vordemonstrirt erhalten hatte, ich doch erst in seinem neulichen Vortrage eine klare und vollständige Uebersicht dieser Vorgänge mit scharfer Charakterisirung der einzelnen gewonnen habe. Jetzt galt es, das Resultat meiner Beobachtungen von Anomalien der oberen Thoraxapertur an jedem einzelnen dieser Heilungsvorgänge an den Lungen zu prüfen, wenn man zu verlassbaren Schlüssen in der Pathologie und zu scharfen Indicationen in der Therapie gelangen sollte. Zu dieser Prüfung war ich bei dem Reichthum und der Bedeutsamkeit der von Hansemann'schen Darlegungen nicht vorbereitet. Dazu kommt ein persönliches Moment. Jedesmal, wenn ich mich in dieser Sache öffentlich äussern soll, habe ich die Befangenheit: Bist du auch bei deinem Leisten? Sie wissen, m. H., dass ich durch äussere Veranlassung zur Wiederaufnahme dieses meines Jugendthemas gedrängt worden bin. Da ich aber, wie das wohl Allen widerfährt, für Jugenderfahrungen im Alter ein gutes Gedächtniss habe und jetzt mehr als ein halbes Jahr in dieser Sache fast täglich arbeite, so gehe ich getrost vorwärts.

Um die hier obwaltenden Verhältnisse so durchsichtig wie möglich darzustellen, habe ich folgenden Gang dieses Vortrages gewählt.

Ich werde die uns interessirenden Darlegungen des Herrn v. Hansemann kurz recapituliren, daran meine Beobachtungen über Gelenkbildungen am 1. Rippenring anreihen und schliesslich die gegenseitigen Beziehungen dieser beiden Reihen von Erfahrungen erörtern.

Die Mittheilungen des Herrn von Hansemann lassen sich folgendermaassen präcisiren: Die schon von Laënnec und Cruveilhier behauptete später hin und wieder angezweifelte Naturheilung der Lungenphthise besteht thatsächlich. Von grösster Wichtigkeit ist es nun, die verschiedenen Formen der Phthise, wenn man von ihrer Heilbarkeit sprechen will, auseinander zu halten. Von den nicht tuberculösen Phthisen werden die bronchiektatischen, die fibrösen, die ulcerösen, die syphilitischen und die aktinomykotischen aufgeführt. Das Wesen der tuberculösen Phthise beruht nicht auf dem Tuberkel, sondern auf den Bacillen. Da die letzteren aus verschiedenen Ursachen sehr differente Processe in den Lungen hervorrufen, so entstehen anatomisch und klinisch verschiedene Formen der Phthise. Hierbei spielen Wucherungen, entzündliche Infiltrationen, Narben, Ulcerationen, Mischinfection, verschiedene Localisationen in den Bronchien, Alveolen, Blut- und Lymphgefässen, Complicationen anderer Art eine bedeutsame Rolle. Hieraus ergeben sich die verschiedenen Krankheitsbilder, die sich anatomisch, klinisch und darum prognostisch sehr verschieden gestalten. Es muss verschiedene Grade der Heilbarkeit der einzelnen Formen der tuberculösen Phthise geben und es ist sinnlos, nach einem einzigen Kunstheilverfahren für alle diese verschiedenen Formen der tuberculösen Phthise zu suchen. Da die Heilung immer durch Narbenbildung erfolgt, so ist es klar, dass von einer radicalen Heilung, einer restitutio in integrum, nicht die Rede sein kann. Die verschiedenen Formen der tuberculösen Phthise können sich übrigens combiniren.

Primär tritt die tuberculöse Phthise fast ausnahmslos in der Spitze der Lungen auf. Wo nicht, da handelt es sich immer um secundäre Infection, ausgehend von Bronchiektasen, Pneumonoconiose, Lymphangitis, Gummata, Diabetes, fibrinöser Pneumonie, Influenza, traumatischen Vorgängen etc. Im Grossen und Ganzen tritt der Process entweder in der Bronchialschleimhaut primär auf oder lobulär und lobär als käsige Hepatisation, hervorgehend aus der glatten, gelatinösen Pneumonie. Diese kann ohne Verkäsung durch fettigen Zerfall einfach sich lösen und damit ausheilen. Verkäste Partien können narbig eingeschlossen und durchwachsen werden. Cavernen entstehen auf verschiedene Weise, besonders häufig durch Zerfall bei Mischinfection. Auch diese können durch Narbenschrumpfung bedeutend verkleinert werden, ihre Höhle kann mit Verdrängung des Granulationsgewebes durch Bindegewebe umkleidet und endlich mit Epithel versehen werden. Allgemeine Miliartuberculose, floride Phthise sind unheilbar.

Die Heilungsvorgänge spielen sich folgendermaassen ab: Heilung durch Narbenbildung ist bei der tuberculösen Lungenphthise ebenso gut möglich, wie bei der Tuberculose anderer Organe. Diese Vernarbungen sitzen immer im oberen Lappen. Phthisen, die über den oberen Lappen nach abwärts sich ausdehnen, haben keine Aussicht auf definitive Heilung. Die Narbenpartien entsprechen immer einem grösseren Lungenabschnitt, als es bei der Ansicht des Durchschnittes scheint. Der obere Lappen retrahirt sich gegen seine Fixation nach der Thoraxspitze hin. Die unteren Partien der Lungen vergrössern sich. Die Narben sind meistens doppelseitig und können rechts und links verschiedenen Umfang haben. Oft sind dieselben klinisch auf der Seite der geringeren Entwickelung schwierig oder gar nicht nachzuweisen. Man kann drei Formen von Narbenbildung unterscheiden. Erstens Narben ohne tuberculöse Veränderung, ohne Einschlüsse. Hierbei kann man von definitiver Heilung sprechen. Zweitens schiefrige Narben mit Einschluss käsiger, verkreideter Herde. Auch hier kann man von Heilung sprechen, wenn der Herd durch eine Narbe derben sklerotischen Gewebes umschlossen ist. Die Bacillen können sich übrigens in solchen Herden sehr lange Zeit virulent erhalten. Findet man in der Umgebung solcher Narben Bacillen und tuberculöse Infection, so handelt es sich häufig um Neuinfection. Endlich drittens Narben, welche Höhlen umschliessen, die mit Schleimhaut ausgekleidet sind und mit Bronchien in offener Verbindung stehen. Auch in solchen Höhlen kann man Tuberkelbacillen finden ohne jede tuberculöse Affection. Hier spielen die Bacillen die Rolle von Saprophyten. Auch hier also kann man von Heilung sprechen. Es wurden nun die verschiedenen Narbenbildungen anatomisch scharf charakterisirt und damit die Norm für die pathologisch-anatomische Diagnose aufgestellt.

Für unsere Zwecke ist es wichtig hervorzuheben, dass Narben mit verkästen und verkalkten Einschlüssen, Cavernen, derber, schiefriger Beschaffenheit und Sitz in der Spitze der Lunge die charakteristischen anatomischen Zeichen für Heilung tuberculöser Phthise abgeben. Ohne Einschlüsse könnten Zweifel über die ursprüngliche Lungenaffection bestehen.

Ich recapitulire nun aus einem früheren Vortrage, auf den ich behufs ausführlicher Darlegung verweisen muss, kurz meine Befunde am Thorax und vervollständige die damaligen Angaben durch die Resultate meiner fortgesetzten Untersuchungen.

Ich habe auffallend verschiedene Längen- und Breitenentwickelung des ersten Rippenknorpels nachgewiesen und habe gezeigt, dass die Verkürzung speciell eine ganz scharf gezeichnete, am Lebenden durch Inspection und Messung gut zu erkennende, an der Leiche durch Präparation und Gipsausguss klar darzustellende Thoraxdeformität, die als habitus phthisicus von anderen durch Lungen- und Pleurakrankheiten secundär bedingten Deformitäten genau zu unterscheiden ist, hervorbringt und einen functionshemmenden Einfluss auf die obere Brustapertur hat. Damit ist eine Respirationsbehinderung der Lungenspitze gegeben. Dieselbe wird in einen krankhaften Zustand versetzt (Nosoparasitismus), welcher sie zur Aufnahme und zur Vermehrung von Bacillen geeignet macht. Im Anschlusse an diesen Zustand entwickeln sich antagonistisch die Inspirationsmuskeln der oberen Brustapertur energisch und bewirken an ihrem Ansatzpunkte entzündliche Vorgänge, Periostitis, Perichondritis. Es entsteht scheidenförmige Verknöcherung, die immer zuerst an der vorderen Wand und dem oberen und dem unteren Rande des Knorpels einsetzt. Diese Verknöcherung beobachtet man auch, allerdings seltener, bei normal langem Knorpel mit ähnlichen, aber nicht so energisch ausgebildeten Folgen für die Respirationsbewegung der oberen Brustapertur. An irgend einer von der scheidenförmigen Verknöcherung noch freien Stelle seines Verlaufes entsteht eine Veränderung im Knorpel, die als entfärbter, durch Rarefaction des Gewebes gelockerter, gerade oder schräg oder zickzackartig gestalteter Streifen auffällt. Endlich

erfolgt an dieser Stelle eine Zerreissung und damit im weiteren Verlaufe die Bildung einer Pseudarthrose, die schliesslich unter der stetigen Arbeit der Scaleni zu einem fast vollständig freien Gelenke führen kann. An solchen sieht man kräftige Epiphysenentwickelung, Knorpelbelag und eine derbe Gelenkkapsel.

Ausser diesen pathologischen Gelenken sieht man angeborene Gelenkbildung und zwar zwischen Manubrium und Corpus sterni, wo sich mit Ausbildung der ursprünglichen Anlage eine sehr freie Beweglichkeit entwickeln kann; ferner ein angeborenes Gelenk zwischen dem ersten Rippenknorpel und dem Manubrium, wodurch eine Analogie des ersten Rippenringes mit den unteren Rippenringen entsteht. Diese angeborenen Gelenkbildungen scheinen, wie ich dies bereits in meiner früheren Publication (1859) hervorgehoben habe, einen gewissen Schutz gegen Phthise zu gewähren. Bei den erworbenen Gelenkbildungen sieht man unter gewissen Umständen in vielen Fällen Heilungsvorgänge in der von tuberculöser Phthise ergriffenen Lungenspitze. (Die nicht tuberculösen (bacillären) Affectionen kommen hier nicht in Betracht. Ein etwaiges Zusammentreffen von Heilungsvorgängen derselben mit Gelenkbildung kann nur als zufälliges und nicht als causales Verhältniss beurtheilt werden.) Schon in meinem ersten Vortrage habe ich darauf hingewiesen, dass dieses Nebeneinandervorkommen nicht durchaus regelmässig ist. Wer bei jeder Verkürzung des ersten Rippenknorpels Lungenphthise, bei jedem normalen Rippenknorpel gesunde Lungen, umgekehrt bei jeder Phthise einen kurzen Knorpel, bei jedem Gelenk geheilte Phthise und umgekehrt bei jeder geheilten Phthise ein Gelenk erwartet, hat für die Complication organischer Processe kein Verständniss. Wir wissen, dass tuberculöse Phthise auch von den Bronchialdrüsen aus sich entwickeln kann; hat sie sich aber auch von der Lungenspitze aus entwickelt, so kann dieselbe trotz der beginnenden Bildung eines Gelenkes so schnell nach abwärts sich ausbreiten, dass die später erreichte Beweglichkeit der oberen Apertur nicht mehr heilend wirken kann. Auch kann die Gelenkbildung unvollkommen bleiben, ja es kann, wie ich schon in meiner ersten Publication 1858 gezeigt und abgebildet habe und jetzt an einigen Präparaten zeigen kann, sogar eine Rückbildung des Gelenkes erfolgen. Die abnorme Kürze des ersten Rippenknorpels und die Unbeweglichkeit der oberen Brustapertur sind nicht die Ursache der phthisischen Lungenspitzenerkrankung, sondern bewirken die Disposition zur Erkrankung. Zwischen beiden Erscheinungsreihen spielen eine bunte Reihe unzähliger, wohl nur zum kleinsten Theile bekannter Mittelglieder ihre begünstigende oder hemmende Rolle. — Nur mit dem Respect vor diesen Umständen und den damit gebotenen Einschränkungen dürfen wir aussprechen, dass die Gelenkbildung unter gewissen Umständen die auf die Lungenspitze beschränkte tuberculöse Phthise günstig beeinflussen und zur Heilung führen kann.

Wie haben wir uns nun diese günstige Einwirkung vorzustellen? Wenn die Unbeweglichkeit der oberen Brustapertur die Athmungsfunction und die Lüftung der Lungen hindert und dieselbe darum nosoparasitisch macht, so kann die durch Gelenkbildung gewährte Beweglichkeit nur durch Befreiung der Athembehinderung und durch die Ermöglichung der Lüftung wirken.

Wir sehen bei Personen mit angeborenen Manubriumgelenken regelmässig gesunde Lungenspitzen, wie ich dies bereits in meiner ersten Arbeit hervorgehoben habe; ebenso wirkt ein freies Manubrium-Corpus-Gelenk dadurch günstig, dass der zweite Rippenring gewissermaassen die Rolle des stenosirten und unbeweglichen ersten Rippenringes übernimmt. Die Wirkung des neugebildeten Gelenkes am ersten Rippenknorpel bedarf einer kurzen Besprechung. Die durch dasselbe freier gewordene respiratorische Bewegung ermöglicht vor Allem eine volle Ausnutzung der Drehung des Rippenringes in den Wirbelgelenken, welche bekanntlich sich vor den Gelenken der übrigen Rippenringe durch auffallend freie Beweglichkeit auszeichnen. Diese Befreiung der oberen Thoraxpartie kommt weiter der Respirationsbewegung des ganzen Brustkorbes zu Gute. Ein Vergleich dieses Vorganges mit dem bei Symphysiotomien am engen Becken beobachteten wird dies klar machen. Auch dort ist es nicht etwa der neugebildete Spalt, welcher den günstigen Einfluss auf die Erweiterung der Beckenhöhle ausübt, sondern vorzugsweise die jetzt freigewordene Beweglichkeit in den Sacralgelenken der Beckenbeine. Für die günstige Einwirkung dieser freier gewordenen Beweglichkeit auf die tuberculös phthisische Veränderung der Lungenspitze ist inzwischen ein schönes Paradigma durch die Beobachtung des Herrn E. Holländer gegeben, welcher bei natürlicher und künstlich hergestellter Weite und damit gewährter freier Lüftung der Nasenhöhlen sehr prompte Heilung des Nasenlupus gesehen hat. Streng gesprochen müssen wir demnach den sich hier abspielenden Process folgendermaassen präci-

siren: Mit der Gelenkbildung ist die Möglichkeit und eine Bedingung zur Heilung der tuberculösen Phthise der Lungenspitze ge-

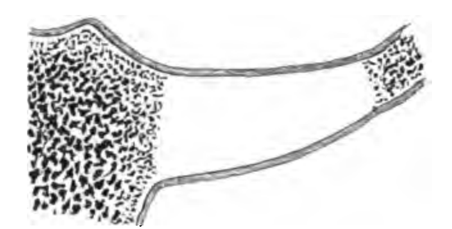


Fig. 1.
Frontalschnitt durch die linke Hälfte des Manubrium mit dem Knorpel und dem medialen Ende der 1. Rippe von einem 32jährigen Manne; höchste Längenentwickelung des Knorpels.

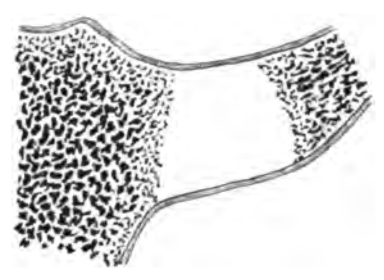


Fig. 2.
Ebensolcher Schnitt von einem 38 jährigen Manne mit niedrigster Längenentwickelung des Knorpels; derselbe erscheint zugleich breiter und ist in seiner Substanz derber. Die obere Apertur war beträchtlich verengt und schwach geneigt.

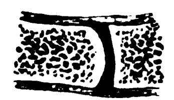


Fig. 3.
Frontalschnitt durch ein vollkommen ausgebildetes Gelenk zwischen Manubrium und Corpus sterni bei einer 21jährigen Frau.

einen Compensationsvorgang bezeichnen. Die Inspirationsmuskeln der stenosirten, schwer beweglichen oberen Brustapertur arbeiten behufs Ueberwindung der Hemmung mit grösserer Energie und hypertrophiren, sie lösen entzündliche und trophische Veränderungen

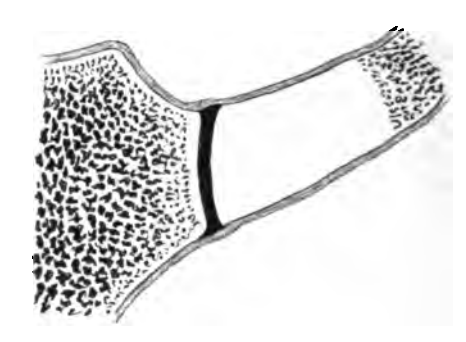


Fig. 4.
Frontalschnitt durch die linke Hälfte des Manubrium, Knorpel und mediales Ende der 1. Rippe bei einer 19jährigen Frau mit angeborenem vollkommen ausgebildeten Gelenk zwischen Rippenknorpel und Manubrium sterni.

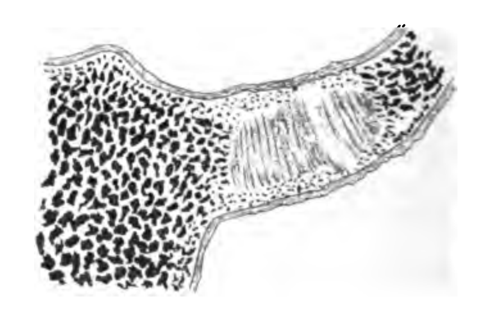


Fig. 5.
Ebensolcher Schnitt bei beträchtlich verkürztem Knorpel, scheidenförmiger Verknöcherung; an einer Stelle, wo die Knochenscheide defect ist, sieht man in der Substanz des gelben zerfaserten Knorpels eine entfärbte, gelockerte, in etwas unregelmässiger Linie verlaufende schmale Partie; Vorbereitung zur Zerreissung und daran sich anschliessend zur Gelenkbildung.

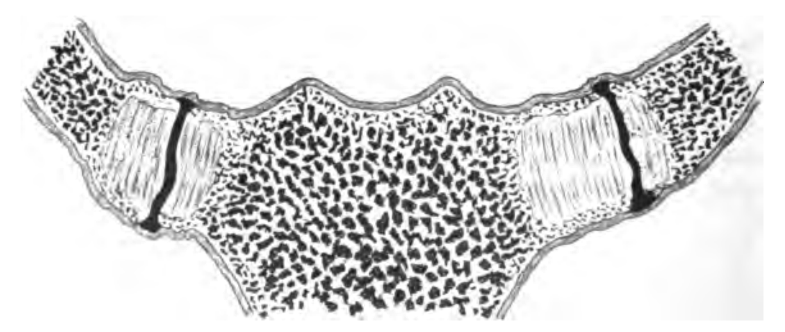


Fig. 6.
Frontalschnitt durch das Manubrium mit den Knorpeln und medialen Enden der 1. Rippe. — Hochgradige Verkürzung, fast vollständige scheidenförmige Verknöcherung und Gelenkbildung an rechts und links verschiedenen Stellen des Knorpels.

geben, indem die Lunge derartig verändert wird, dass sie die Folgen der tuberculösen Infection selbstthätig überwinden kann. Dies ist der klinische Ausdruck für diesen Vorgang. Aus einer gewissen geistigen Sehweite betrachtet könnte man ihn kurz als

an dem Rippenknorpel aus, bedingen eine Zerreissung, verhindern die Heilung des Risses und arbeiten schliesslich ein Gelenk aus. Damit ist secundär eine Veränderung der erkrankten Lungenspitze gegeben, welche durch Herstellung annähernd

normaler Function Stillstand des perniciösen Infectionsprocesses und endlich mit Narbenbildung Heilung ermöglicht. Man darf diesen ganzen Vorgang mit den Compensationsprocessen an stenosirten Hohlorganen vergleichen. Auch an diesen entsteht eine stetig wachsende Hypertrophie der Musculatur oberhalb der verengten Partie; so am Herzen, an der Harnblase, am Darm, an der Tube. Auch hier darf man mit gewisser Einschränkung von einem Heilungsvorgang sprechen. Jedenfalls ist durch denselben eine augenblickliche Verbesserung des

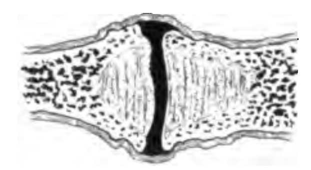


Fig. 7.
Frontalschnitt durch den ersten Rippenknorpel mit vollkommen ausgebildetem freien Gelenk; Epiphysenanschwellung und Belag mit einem helleren derben Gelenkknorpel.

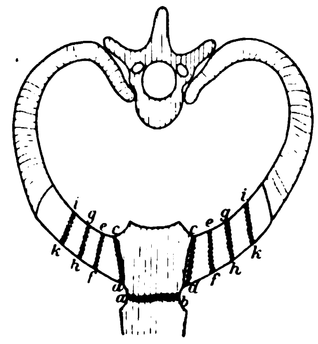


Fig. 8.
Schema des ersten Rippenringes, obere Thoraxapertur mit Markirung der verschiedenen Gelenkbildungen: ab zwischen Manubrium und Corpus sterni; cd zwischen Manubrium und Knorpel der 1. Rippe; ef, gh, ik an verschiedenen Stellen des Knorpels der 1. Rippe.

Krankheitszustandes gegeben, eine Art relativer Heilung[1]). Diese einfache wissenschaftliche Betrachtung des Vorgangs ist wohl dazu angethan, den anfänglich überraschenden Eindruck des Zusammenhangs von Rippenknorpelgelenk und Phthisenheilung in begründetes überzeugtes Verständniss überzuleiten.

Mit Respectirung der hier bezeichneten Grenzen dürfen wir die Indication zur operativen Behandlung auf Grund unserer Beobachtung wie folgt aufstellen: Bei nachgewiesener Stenose der oberen Brustapertur soll man im Falle recidivirender Spitzenaffection den ersten Rippenknorpel durchschneiden. Diese Operation ist eine gefahrlose. Die moderne Chirurgie hat bereits weit eingreifendere Operationen mit der Excision von Halsrippen und mit der sogenannten Mobilisirung des starren Thorax bei verwachsenen Cavernen und anderen Lungenaffectionen ausgeführt. Ich verweise auf die jüngste Publication Garré's: „Die chirurgische Behandlung der Lungenkrankheiten" in den Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Medicin und Chirurgie (9. Bd., 3. Heft, 1902).

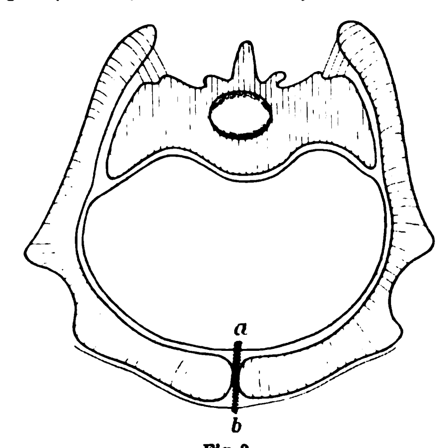


Fig. 9.
Schema der oberen Beckenapertur mit Markirung des Symphysenschnittes ab.

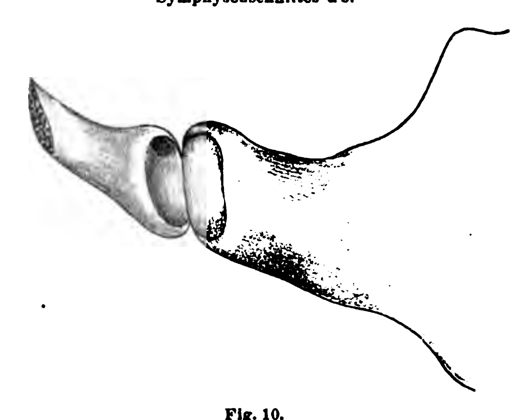


Fig. 10.
(Fig. 14, Taf. III der Beiträge zur Histologie der Rippenknorpel. 1858.)
Vollkommen ausgebildetes Gelenk im Rippenknorpel; die Gelenkkapsel ist vorn geöffnet.

Vorstehende Zeichnungen geben die Bilder der wichtigsten der Gesellschaft vorgelegten Präparate und in Fig. 8 und 9 zwei schematische Bilder, welche zur Demonstration der Bewegungsvorgänge bei Mobilisirung der starren oberen Brustapertur und des engen Beckens benutzt worden sind.

[1]) Man vergleiche hierzu die klare Darstellung dieser Vorgänge in dem Aufsatze des Herrn von Hansemann „Ueber Heilung und Heilbarkeit" (Deutsche Medicinalzeitung 1897, No. 29, S. 287).

(Aus dem Elisabethkrankenhaus in Cassel.)

Tetanus nach Gelatineinjectionen.

Von
Dr. Krug, Assistent der Klinik.

Seitdem Lancereaux und Paulesco[1]) ihre mit Gelatineinjectionen bei Aneurysmen und Blutungen erzielten günstigen Erfolge publicirt haben, hat ihre Methode von Tag zu Tag mehr Anhänger und eifrige Vertheidiger gefunden. Solche Gelatineinjectionen werden heutzutage nicht nur an manchen Sanatorien wegen Hämoptoë der Phthisiker in grossem Maasse ausgeführt, sondern auch als Stypticum bei Blutungen aller Art empfohlen, ja sogar prophylaktisch angewendet in operativen Fällen, bei denen man — z. B. wegen Ikterus — eine bedeutende und schwer stillbare Blutung befürchten darf. Besonders in allerneuster Zeit sind mehrere Publicationen erschienen, die die grossartigen Erfolge der Gelatineinjectionen in longum et latum besprechen und für eine weitere Verbreitung dieser ausgezeichneten Methode der Blutstillung Propaganda machen. Von diesen Arbeiten seien vor Allem zwei erwähnt: Holtschmid[2]): Die subcutane Gelatineinjection bei Melaena neonatorum, und Thieme[3]): Zur Behandlung der Lungenblutungen mit subcutanen Gelatineinjectionen".

Die Arbeit von Sorgo[4]): „Zur Diagnose der Aneurysmen der Aorta und der Art. anonyma und über die Behandlung derselben mit subcutanen Gelatineinjectionen" betrachtet die ganze Sache schon mehr vom skeptischen Standpunkt aus. Sorgo kommt zu dem Schlusse, dass uns bis heute noch jeder Beweis dafür fehlt, dass subcutane oder innerliche Darreichung von Gelatine die Gerinnungsfähigkeit des Blutes erhöhe. Bisher scheine nur für den directen Contact des Blutes mit der Gelatine der experimentelle Nachweis einer coagulirenden Wirkung der letzteren erbracht zu sein (Dastre und Floresco). Mit Recht behauptet er, dass man gerade in dieser Frage grossen Täuschungen unterliegen kann, indem man ein post hoc für ein propter hoc nimmt, und bringt als Beleg dafür einen ganz charakteristischen Fall. Weiterhin sagt er, dass die Behandlung der Aortenaneurysmen mit Gelatineinjectionen nur in einer geringen Zahl von Fällen einen definitiven Effect zeige, während in ungefähr $^2/_3$ der Fälle ein Erfolg ausbleibe.

Derartige Ergebnisse weisen mit Macht darauf hin, dass die viel gerühmte therapeutische Wirkung der Gelatine sehr schlecht fundirt ist. Weshalb sollen wir also ein Verfahren praktisch verwerthen, das zwar hier und dort einmal eine Blutung günstig beeinflusst oder in einem aneurysmatischen Sack eine Thrombosirung hervorruft, dessen Wirkungskraft jedoch im Ganzen so gering ist, dass sie die dem Mittel anhaftenden Gefahren und Nachtheile keineswegs vergessen machen kann? Zudem ist die Gefährlichkeit dieses Mittels eine so immense, dass man nicht eindringlich genug davor warnen kann. Dafür hat schon so mancher Fall einen furchtbaren und schrecklichen Beweis geliefert. Ich erinnere nur an das traurige Vorkommniss, das ich selbst miterlebte und über das mein hochverehrter Chef im November vorigen Jahres als ersten Fall berichtete[5]).

Seitdem sind vielfach Stimmen laut geworden, die ähnliche Fälle schildern und die die Gelatineinjectionen als sehr different und lebensgefährlich aus unserem therapeutischen Schatz verdrängt wissen wollen. Und mit Recht! Denn wenn Tetanus — um solchen handelte es sich nämlich in den eben angedeuteten Fällen — bei diesen Manipulationen dem Menschen inoculirt werden kann, so ist es gewiss dringend indicirt, auf die Gefahren, die diese Injectionen involviren, nachdrücklich aufmerksam zu machen, ja diese Gelatineinjectionen als verwerflich und unstatthaft zu bezeichnen.

Ausser dem hier beobachteten sind bereits vier andere Fälle vorgekommen und in der Litteratur niedergelegt. Ein weiterer Fall kam im Allgemeinen Krankenhaus zu Prag ad exitum und wird wohl in der nächsten Zeit mitgetheilt werden[*]). Ein 7. Fall wird uns durch die Liebenswürdigkeit eines Württemberger Collegen, Herrn Dr. Bonitz, zur Verfügung gestellt. Derselbe soll mit den eben erwähnten im Folgenden geschildert werden und diese kleine Casuistik gleichzeitig ein Bild davon geben, wie häufig solche Tetanuserkrankungen nach Gelatineinjectionen auftreten, wobei wir ganz absehen von den Fällen, die wohl da oder dort sich ereignet haben mögen, aber bis jetzt einer Publication nicht gewürdigt worden sind.

[1]) Lancereaux et Paulesco: „La nouvelle méthode de traitement des anévrysmes", Journal de médecine interne, 1. Oct. 1898.
[2]) Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 1.
[3]) Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 5.
[4]) Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 42, H. 1 u. 2.
[5]) Kuhn, Tetanus nach Gelatineinjection. Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 48. Kuhn, Versammlung deutscher Naturforscher zu Hamburg. Section Chirurgie.
[*]) Herr Dr. Zupnik, Assistent am Krankenhause, wird im Auftrage von Herrn Prof. Hofrath Pribram den Tetanus nach einer besonderen Seite bearbeiten.

I. Frau R., 30 J. Zahnextraction im Monat August 1900. Wegen starker Blutung wurde eine unmittelbar vor der Einspritzung sterilisirte Gelatinelösung injicirt. Tags darauf war eine starke Röthung der Injectionsstelle sichtbar, ausserdem Schmerzempfindlichkeit bei der Palpation zu constatiren. Am nächsten Tage eröffnete eine breite Incision am rechten Oberschenkel, wo die Injection ausgeführt worden war, eine mit stinkendem Gas und nekrotischen Gewebsmassen erfüllte Höhle. Zwei Tage später traten Zuckungen im rechten Bein auf, sehr schnell kam Trismus und Nackenstarre hinzu. 36 Stunden nach Beginn der ersten Spasmen erfolgte der Exitus letalis unter allgemeinen tonischen Krämpfen. Die ersten Symptome des Tetanus zeigten sich 4½ Tage nach der Injection. Die Application von Tetanusantitoxin hatte keinen Erfolg.

II. Gerulanos[6]). Frau W., 47 J. alt, am 23. Juni 1900 operirt wegen Carcinoma laryngis. Vor der Operation werden 200 ccm einer 2 proc. Gelatinelösung in den rechten Oberschenkel injicirt, um die Blutung zu vermindern. Die Gelatine war in der Apotheke nach Vorschrift sterilisirt und unter aseptischen Cautelen injicirt. Am Abend des Operationstages trat Schüttelfrost auf und die Temperatur stieg bis 38,2. Am anderen Tage ist an der Stelle der Gelatineinjection, etwa in der Mitte der Innenfläche des Oberschenkels, eine deutliche Röthung. Handbreit darüber konnte ein schräg über den Oberschenkel nach der Glutaealgegend hin verlaufender, 4 Querfinger breiter Streifen gerötheter und verdickter Haut von unregelmässiger, aber scharfer Abgrenzung festgestellt werden. Während die Temperatur am anderen Tage auf 37,6 bis 37,3 herabfiel, nahm der rothe Fleck an der Einspritzungsstelle an Röthe und Ausdehnung zu. An den folgenden Tagen war nur eine gewisse Unruhe mit Ansteigen der Temperatur, welche sich innerhalb der Grenzen 38,2—38,8 hielt, zu beobachten. Die entzündliche Schwellung und Röthung der Haut an der Stelle der Gelatineinjection ist allmählich in Gangrän von etwa handflächengrosser Ausdehnung übergegangen, die einen durchaus befriedigenden Verlauf zeigt. Die Wunde am Hals zeigt ganz normale Verhältnisse. Allgemeinbefinden gut. Am Abend des 29. Juni klagt Pat. über Schmerzen im Rücken, für die eine Ursache nicht aufzufinden ist. Nachts treten die ersten klonischen Krampfanfälle auf, die am nächsten Morgen zunehmen. Von den tetanischen Krämpfen, welche fast ununterbrochen andauern und mit ganz kurzen Pausen immer wiederkehrende Anfälle bewirken, ist die Musculatur des Rückens und der unteren Extremitäten am meisten befallen. Dagegen sind in den oberen Extremitäten nur von Zeit zu Zeit einzelne klonische Krämpfe zu beobachten. Tetanusantitoxin bleibt ohne Wirkung.

III. Georgi[6]). S., 23 J., Stichverletzung der Leber. Operirt am 16. December 1900. 10 Tage später entwickelte sich unter Temperatursteigerung, vermehrter Schmerzhaftigkeit ein von der Leberwunde ausgehender, subphrenischer Abscess, der die Leber nach unten verlagerte und in der Axillarlinie eine ca. 10 cm breite Dämpfung bedingte. Am 4. Januar 1901 wurde der Abscess incidirt; es entleerte sich dabei ca. 1 l Eiter. Am 12. Januar trat plötzlich eine äusserst starke Blutung aus der Abscesshöhle auf. Die Tamponade derselben war wegen der versteckten Lage und des schmalen Zugangs durch die enge Fistel sehr erschwert und hatte in Folge dessen nicht den gewünschten Erfolg. Um nun die Blutung in der Höhle zu stillen und gleichzeitig die Blutflüssigkeit zu ersetzen, wurde 1 l einer 2 proc. Gelatinelösung unter die linke Brusthaut injicirt. Da Pat. bereits pulslos und höchste Eile nöthig, eine sterile Kochsalz-Gelatinelösung aber momentan nicht vorräthig war, wurde die käufliche Gelatine mit heissem, sterilem Wasser übergossen und dieses unter Desinfection der Haut (Aether, Lysol) und der betreffenden Instrumente subcutan applicirt. Die Blutung stand sofort. Der Puls wurde kräftig und Pat. erholte sich. Aber bereits am 18. Januar entwickelten sich die Symptome des Wundstarrkrampfes, Trismus, Opisthotonus und Krämpfe, äusserst schnell aufeinander folgend, so dass schon am 20. Januar der Tod eintrat. Die Behandlung bestand in Einspritzung von Tetanusserum und Darreichung von Chloralhydrat. — Die Section ergab an der Injectionsstelle der Gelatine einen kleinen Abscess. Der Eiter, der keine Tetanusbacillen enthielt, wurde einem Kaninchen unter die Bauchhaut injicirt. Das Thier ging bereits 18 Stunden nachher an Tetanus zu Grunde.

IV. Lorenz[6]). Andreas L., 62 Jahre, aufgenommen am 3. August 1900. Bei dem früher stets gesunden Manne bestehen seit April 1900 lebhafte Blasentenesmen und wechselnde, im allgemeinen sich immer steigernde Hämaturie, Wechsel der Stärke des Harnstrahls bei ein und derselben Entleerung, öfters auch Abgang von Gewebsfetzen.

Harn seit der Spitalaufnahme roth bis schwarzroth, mit Gerinnseln und Gewebsfetzen vermengt.

9. August. Subcutane Injection von 200 ccm 1 proc. Gelatinelösung an beiden Oberschenkeln. Nachmittags 37,8°.

10. August. An den Injectionsstellen beiderseits Erythem. Früh 37,7°; Nachmittags 38,9°.

12. August. Links: Erythem zurückgegangen, rechts etwas nach oben vorgerückt, doch auch im Abblassen. Früh 37,5°; Nachmittags 36,6°.

17. August. Seit gestern Mittag Schlingbeschwerden, das Schlingen macht grosse Schmerzen. Der Mund kann heute nur auf 1 cm Zahnreihendistanz geöffnet werden. Ueberdies bestehen krampfartige Schmerzen, im Epigastrium beginnend, in Schulter- und Halsmusculatur ausstrahlend. Nackenstarre. Der Kopf wird steif nach rückwärts übergestreckt gehalten und kann nicht vorgeneigt werden. — Temperatur seit dem 12. August normal.

18. August. Früh 38,0°. Unter Fortdauer der Krämpfe 8 Uhr morgens Exitus letalis.

Die Section fand: „Papillomatose fast der ganzen Harnblasenschleimhaut mit Hypertrophie der Musculatur. Atrophische Lebercirrhose, chronischer Milztumor, Hyperämie der Lunge. Verdickungen und Trübungen der zarten Hirnhäute an der Hirnoberfläche und Oedem derselben. Anämie des Gehirns."

V. Lorenz[6]). Franzisca H., 58 Jahre, aufgenommen 20. August 1900 wegen eines sehr hoch sitzenden circulären Carcinoma recti.

25. August. Operation. Mehrere Stunden nachher stärkere Nachblutung, weshalb um 11 Uhr Nachts 100 ccm 2 proc. Gelatinelösung in beide Oberschenkel subcutan injicirt werden. Blutung steht.

26. August. Zunge trocken, Puls gut. Keine besonderen Schmerzen. Früh 38,7°; Nachmittags 37,6°.

27. August. Zungenränder feucht, Wundsecretion gering. Früh 37,4°; Nachmittags 37,6°.

28. August. Geringe Bauchschmerzen. Früh 37,6°; Nachmittags 38,3°.

29. August. Puls gut, normale Temperatur.

30. August. Früh: Befinden gut; Puls und Temperatur normal, Wunde in Ordnung. Nachmittags stellen sich bei normaler Temperatur

[6]) Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie Bd. 61.

tonische Krämpfe der Nackenmusculatur ein, welche den Kopf stark nach rückwärts überstrecken. Schwere in der Zunge, Schlingbeschwerden. Kein deutlicher Trismus. 4 Uhr Nachmittags 3 g Chloralhydrat.

11 Uhr Nachts. Bei Fortbestehen des Contractionszustandes der Nackenmusculatur leichte Streckkrämpfe in den oberen und unteren Extremitäten. Bauchdecken weich.

31. August. 4 Uhr Morgens und 7 Uhr Morgens je ein Erstickungsanfall (Zwerchfellkrampf). Während die Injectionsstellen am rechten Oberschenkel keine Veränderung zeigen, ist es am linken Oberschenkel zu zwei lochförmigen, kronengrossen Hautnekrosen gekommen. Temperatur 38,0°.

Unter Fortdauer der angeführten Erscheinungen 1/2 9 Uhr Vormittags Exitus. Sectionsbefund: „Coagula im grossen und kleinen Becken, nirgends Eiterung. Sacralcanal uneröffnet, keine spinale Meningitis. — Gehirnödem, Degeneration des Herzfleisches, der Leber und der Nieren.“

VII. Fall von Dr. Bonitz, Altensteig in Württemberg.

Zahnextraction bei einer 34 Jahre alten Frau; stärkste Blutung; zuerst Tamponade, dann Gelatine, gut sterilisirt, eingespritzt. Tags darauf Injectionsstelle sehr schmerzhaft, geröthet. Am folgenden Tage breite Incision; Entleerung einer mit stinkendem Gase gefüllten, mit gangränösem Gewebe ausgekleideten Höhle. Zwei Tage später Zuckungen im rechten Bein, dann Kieferklemme. 36 Stunden nach Beginn der Zuckungen exitus an Tetanus, 4 1/2 Tage nach der Injection Antitoxin ohne Erfolg.

Dass es sich in diesen Fällen um typischen Tetanus handelte und dass dieser Tetanus nur allein durch die Gelatine und nicht etwa durch mangelhaft gereinigte Injectionsinstrumente hervorgerufen wurde, dürfte wohl kaum einem Zweifel unterliegen. Denn falls wirklich einmal Haut oder Spritze nicht genügend sterilisirt resp. desinficirt worden ist, dann entwickelt sich eine Dermatitis, eine Phlegmone, eine Abscedirung, aber niemals tritt Tetanus in Erscheinung, und in der ganzen Litteratur wird wohl eine derartige tetanische Infection nicht zu verzeichnen sein. Wie häufig müssten auch sonst solche Fälle sich ereignen, nachdem doch tagtäglich unzählige Morphium-, Aether- und Kampherinjectionen ausgeführt werden! Demnach müssen wir annehmen, dass die Gelatine das Vehikel für das Tetanusvirus darstellt, an dem ein nicht zu unterschätzender Procentsatz der injicirten Patienten ad exitum gelangt. Ja, könnte man einwenden, der Grund dafür liegt natürlich in einer insufficienten Sterilisirung der Gelatine, und wenn dieses Moment in Wegfall kommt, dann werden auch die Gelatineinjectionen an Gefährlichkeit einbüssen und in Bezug auf Differentismus keinesfalls mehr andere medicamentöse Fluida übertreffen. Ganz recht! Aber kein Material ist so fragwürdiger Provenienz und in so hohem Grade verunreinigt, wie eben die Gelatine. Den experimentellen Beweis haben vor Kurzem Levy und Bruns[7]) geliefert. Ihre Versuche an Thieren bestätigten den Nachweis von Tetanuskeimen in der gewöhnlichen käuflichen Gelatine. Es ist also die Sterilisation der Gelatinelösungen besonders schwer, so dass sie mit der grössten Aufmerksamkeit und in der penibelsten Weise vorgenommen werden muss. Holtschmidt empfiehlt nun in seiner oben angezogenen Arbeit, die Gelatine nicht sterilisirt zu kaufen, sondern selbst zu sterilisiren, und meint, dass dann die Injection eine besondere Gefahr nicht mehr involvire und die etwa vorhandenen Toxine, die in solch geringer Menge dem Körper einverleibt würden, keinen nennenswerthen Schaden anrichten könnten. Wir gehen aber noch um Einiges weiter und stellen ausser der peinlichsten Sterilisation noch eine zweite Forderung auf, die Kuhn[8]) in seiner oben citirten Arbeit entwickelt hat, nämlich, nicht die gewöhnliche, käufliche Gelatine zu verwenden, sondern dieselbe aus gesundem, frischem leimgebenden Gewebe sich selbst zuzubereiten.

Diesen Postulaten kann nun zweifellos in manchen Fällen, in denen ausreichende Zeit und Musse vorhanden ist, genügt werden, und dann lassen sich stichhaltige Einwände gegen die subcutanen Gelatineinjectionen nicht mehr geltend machen. Aber leider liegen die Fälle oft so, dass man nur von schnellstem Handeln und raschem Eingreifen einen Erfolg erwarten kann. Dort, wo die Gelatineinjectionen im grossen Stil vorgenommen werden, wird man dann zwar im Stande sein, mühelos Alles schleunigst zu beschaffen. Aber mit diesen exceptionellen Einrichtungen dürfen wir auf keinen Fall rechnen, sondern wir müssen diejenigen Situationen ins Auge fassen, in denen sich der praktische Arzt meist befindet. Hier wird man in der Mehrzahl der Fälle sich mit der in der Apotheke zubereiteten Gelatinelösung begnügen müssen und hier wird nun die Gefahr einer tetanischen Infection sehr actuell, wie die obige Statistik beweist.

Mag man nun auf dem Standpunkt stehen, dass man Fehler, welche in den accessorischen Maassnahmen gemacht werden, der Methode selbst nicht zur Last legen darf, jedenfalls sind, wie die Sache heutzutage liegt, Gelatineinjectionen ebenso unsicher in ihrer Wirkung, wie gefährlich in ihren Folgen und werden am besten ganz vermieden.

---

[7]) Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 8: E. Levy und H. Bruns: „Ueber den Gehalt der käuflichen Gelatine an Tetanuskeimen“.

[8]) Kuhn, Münch. med. Wochenschr. No. 48, 1901.

Zur Geschichte der Kakodylsäurebehandlung.

Von
Prof. Dr. G. Edlefsen in Hamburg.

Im vierten Heft des laufenden Jahrgangs der Therapeutischen Monatshefte bespricht Dr. F. Mendel die therapeutische Verwendung des kakodylsauren Natrons und empfiehlt als zweckmässigste und wirksamste Applicationsweise die intravenöse Injection des Mittels. Im Laufe seiner Besprechung sagt er: „Gautier war es, der zuerst an Stelle der gebräuchlichen Arsenpräparate das Kakodyl und seine Verbindungen in die Therapie einführte". Er verweist auf Rille[1]) und Saalfeld, wenn er fortfährt: „In Deutschland ist die Kakodyltherapie nach den bisher in der Litteratur erschienenen Berichten fast nur bei Hautkrankheiten angewandt worden". Saalfeld[2]) seinerseits giebt zunächst in etwas veränderter Form eine Aeusserung von Liebreich[3]) aus dem Jahre 1896 wieder, die wörtlich lautet: „Zu einer therapeutischen Verwerthung der organischen Arsenverbindungen ist man bisher nicht gelangt". Er bemerkt dann weiter (S. 287): „Soviel mir bekannt, lag aus Deutschland noch keine Veröffentlichung über die Einwirkung der Kakodylpräparate auf Hautkrankheiten vor" und behauptet gleichfalls: „Der Erste, der eine organische Arsenverbindung für die Therapie vorschlug, war Gautier". Die Mittheilung von Rille habe ich an der von Mendel angeführten Stelle nicht auffinden können.

Die Angaben von Liebreich, Saalfeld und Mendel bedürfen einer gewissen Berichtigung. Gautier ist freilich der Erste, dem es gelungen ist, die Kakodylbehandlung in die Praxis einzuführen; aber angewandt und empfohlen wurde sie schon 1864 von Jochheim und nachgeprüft im folgenden Jahre von W. Th. Renz. Beide haben allerdings nicht das kakodylsaure Natrium, sondern die reine Kakodylsäure benutzt, aber das kann wohl nicht ins Gewicht fallen, wo es sich um die Frage handelt, wer zuerst auf den Gedanken gekommen ist, organische Arsenverbindungen an Stelle der anorganischen für die Therapie zu verwerthen. Ob dies ein Franzose oder ein Deutscher war, ist ganz gleichgültig. Die Gerechtigkeit erfordert nur, überhaupt festzustellen und anzuerkennen, dass bereits vor vielen Jahren die erste Anregung dazu gegeben wurde. Und, da die genannten beiden deutschen Autoren nicht mehr unter den Lebenden weilen, ist es nur eine Pflicht der Pietät, daran zu erinnern, dass sie es waren, die sich zuerst mit der Frage der Verwendung der Kakodylsäure zu therapeutischen Zwecken beschäftigt haben. Auf die Thatsache hat freilich schon Langgaard am Schlusse seines Artikels über „Acidum cacodylicum und Natrium cacodylicum" (Therap. Monatshefte 1900, S. 489) hingewiesen, aber einige etwas ausführlichere Mittheilungen dürften doch vielleicht nicht unerwünscht sein, zumal da die darauf bezüglichen Bemerkungen von Langgaard offenbar nicht genügende Beachtung gefunden haben.

Die erwähnten Aeusserungen von Liebreich und Saalfeld, auf welche ich erst durch den Aufsatz von Mendel aufmerksam geworden bin, haben mich einigermaassen überrascht, weil ich mich bestimmt erinnerte, schon als Student in einer der damals noch nicht sehr zahlreichen deutschen Zeitschriften eine Mittheilung über die Kakodylsäure als Ersatzmittel für Arsenikpräparate gelesen zu haben. Beim Nachschlagen fand ich den gesuchten Artikel im I. Bande des Deutschen Archivs für klin. Medicin und zwar in dem am 8. Sept. 1865 ausgegebenen 2. Heft, S. 235, unter dem Titel: „Einiges über die Kakodylsäure als Medicament" von Dr. Wilh. Th. Renz.

Renz bezieht sich auf eine im Jahre 1864 erschienene Broschüre von Jochheim in Darmstadt: „Ueber chronische Hautkrankheiten und ihre Behandlung", worin der Verf. u. A. das Acidum cacodylicum „als ein Präparat hervorhebt, von dessen Gebrauch er nie nachtheilige Erscheinungen beobachtet habe, das stets vertragen wurde, wo andere Arsenikverbindungen nicht vertragen wurden, so dass er sich zu dem Ausspruch berechtigt fühle: es vereinige diese Säure alle Vortheile der Arsenpräparate in sich, ohne die nachtheiligen Wirkungen derselben zu theilen".

Jochheim, dessen Broschüre ich mir nicht verschaffen konnte, scheint demnach mit der Kakodylsäure befriedigende Resultate erzielt zu haben und, wie Renz angiebt, erwähnt er nichts von üblen Nebenwirkungen. Renz selbst hat nur 5 Kranke (2 mit Neuralgie, 2 mit Hautkrankheiten, einen mit parenchymatöser Nephritis) mit dem Mittel behandelt und nur in einem Falle von Neuralgia Nervi Quinti einen Erfolg erzielt, der jedoch nicht von Bestand war, da die Schmerzanfälle sich nach dem Aussetzen der Medication bald wieder einstellten. In allen

[1]) Arch. f. Derm. u. Syph. 1899.
[2]) Therap. Monatshefte 1901, No. 6, S. 285 bis 289.
[3]) Liebreich's Encyklopädie der Therapie Bd. I, S. 236 (1896).

seinen Fällen sah sich Renz gezwungen, die Behandlung abzubrechen, weil die Patienten so sehr durch die Nebenerscheinungen belästigt wurden und Andern lästig fielen, dass sie nicht zum weiteren Gebrauch des Mittels zu bewegen waren. Alle fingen nämlich an, nachdem sie zwischen 12 und 20 gran (0,72—1,20 g) Kakodylsäure zu sich genommen hatten, durch ihre Exspirationsluft eine höchst widerliche, am ehesten noch dem Knoblauchgeruch vergleichbare Atmosphäre um sich zu verbreiten, die um so penetranter wurde, je weiter sie in der Dosis aufstiegen. Dieser Geruch, der sich allmählich auch an allen Excretionen bemerkbar machte, verpestete selbst die Luft in den an das Schlafzimmer stossenden Räumen und machte den Kranken den Verkehr mit Menschen fast unmöglich. Ausserdem blieb die Behandlung auch nicht ohne störende Rückwirkung auf das Gesammtbefinden der Patienten. Drei derselben hatten, nachdem die tägliche Dosis auf viermal 1 gran gesteigert war, neben Pulsbeschleunigung an Schlaflosigkeit, unangenehmem Aufstossen, Trockenheit des Mundes und Appetitlosigkeit zu leiden und bei allen stellte sich eine eigenthümliche Gereiztheit in ihrem ganzen Gebahren ein.

Diese Mittheilungen von Renz haben offenbar so abschreckend gewirkt, dass Jochheim mit seiner Empfehlung der Kakodylsäure keine weitere Nachfolge fand, wozu auch der damalige sehr hohe Preis des Medicamentes beigetragen haben mag.

Jochheim und Renz haben die Kakodylsäure nur innerlich angewandt in Einzeldosen von 0,06 g, die Anfangs nur einmal, später vier- bis fünfmal am Tage gegeben wurden. Im Ganzen wurden von zwei der von Renz behandelten Kranken je 64 gran (3,84 g) und von drei je 80 gran (4,8 g) verbraucht und zwar, wie es scheint, ohne Pause. Das war vielleicht der Hauptfehler, der von Renz begangen wurde. Der Knoblauchgeruch der Exhalationen scheint auch bei der subcutanen und rectalen Application nicht immer ganz auszubleiben[4]), wenngleich Saalfeld ihn dabei nicht beobachtet hat. Aber einer übermässigen Entwickelung desselben, wie auch der sonstigen üblen Nebenwirkungen, wird muthmaasslich vorgebeugt, wenn man die Behandlung rechtzeitig unterbricht, und deshalb dürfte der Vorschlag von Gautier, nach dreiwöchentlicher Behandlung immer eine achttägige Pause eintreten zu lassen, vollste Beachtung verdienen.

[4]) Vgl. Danlos, Therap. Monatshefte 1900, S. 496.

Zum Schluss mag noch erwähnt sein, dass schon Renz (S. 235, Anm.) die intravenöse Injection der Kakodylsäure als unschädlich bezeichnet. Allerdings bezieht sich seine Bemerkung wahrscheinlich nur auf das Thierexperiment.

Dionin in der gynäkologischen Praxis.

Von
Dr. Oscar Frankl, Frauenarzt in Wien.

Da es an Empfehlungen des Dionin für die gynäkologische Praxis nicht fehlte, entschloss ich mich vor etwa einem Jahre, dieses Medicament in meinem Specialfache zu versuchen. Wenn es auch relativ wenige Fälle sind, in welchen ich das Mittel erprobte, so halte ich die Veröffentlichung auch dieser wenigen Erfahrungen für gerechtfertigt, da einerseits die von mir geübte Anwendungsform des Dionin meines Wissens bisher nicht versucht worden ist und anderseits meine Wahrnehmungen die von Anderen gemachten in Bezug auf die Wirksamkeit des Präparates bekräftigen.

Während die Empfehlung des Dionin für die Behandlung von Erkrankungen des Respirationstractus von den verschiedensten Seiten ausgegangen ist (Korte, Fromme, Salzmann, Winternitz, Schlesinger, Gottschalk, Schröder, Janisch, Heim, Hoff und viele Andere), auch die Anwendung des Dionin bei Morphinentziehungscuren, Psychosen und Neurosen verschiedener Art nicht wenige Fürsprecher gefunden hat (Plessner, Fromme, Heinrich, Winternitz, Rauschoff, Meltzer u. A.), wurde dieses Mittel bei gynäkologischen Erkrankungen relativ wenig versucht.

Publicationen liegen darüber, so viel mir bekannt, nur von Bornikoel, Bloch und Walther vor. Alle drei stimmen überein in Bezug auf die schmerzstillende Wirkung, welche dem Dionin, sowohl bei interner, als auch bei subcutaner und rectaler Einverleibung zukommt.

Bornikoel berichtet aus der Klinik von Senator, es sei daselbst bei den verschiedensten Erkrankungen, insbesondere bei einer grossen Zahl von schmerzhaften Affectionen des weiblichen Genitalapparates (Parametritis, Carcinoma uteri u. A.) das Dionin mit gutem Erfolge verwendet worden. Es wurde neben der schmerzstillenden Wirkung auch der narkotische Effect beobachtet, doch habe der Schlaf niemals wie bei Morphin einen betäubungsartigen Charakter angenommen. Desgleichen wird das Vorkommen von Euphorie, wie eine solche der

Morphinmedication folgt, nicht beobachtet. Ebensowenig kamen Uebelkeit oder Erbrechen vor. Die Darreichung erfolgte in relativ kleinen Dosen intern, subcutan und in Form von Analsuppositorien.

Bloch widmet dem Dionin zwei Publicationen. In beiden preist er die sedative und angenehm narkotische Wirkung des Präparates. Er bedient sich des Dionin in Tropfenmixtur:

Rp. Dionini 0,4
Aq. Laurocerasi 20,0
DS. Mehrmals täglich 15—20 Tropfen.

Sie sei ein vortreffliches Mittel zur Schmerzstillung bei dysmenorrhoischen, parametritischen Schmerzen, bei Ovaralgien, Salpingitiden etc. In Form von Anal-Suppositorien verwendet B. das Dionin insbesondere vor gynäkologischen, schmerzhaften Eingriffen (Instillationen, Cervixdilatationen, Excochleationen etc.), und er berichtet, dass die der Operation folgenden Schmerzen dann gering seien. Bemerkenswerth ist, dass B. niemals obstipirende Wirkung beobachtet hat, so dass länger dauernde Anwendung des Mittels nicht contraindicirt sei. Eine Alteration der Herzthätigkeit habe er nicht bemerkt.

Die eingehendste Arbeit über dieses Thema rührt von Professor Walther in Giessen her. Im Gegensatze zu Bloch bemerkt er, man solle mit Dionin bei Patienten mit schwacher Herzthätigkeit vorsichtig sein, und findet sich dabei in Uebereinstimmung mit einer Reihe anderer Beobachter (Schlesinger, Winternitz, Isenburg u. A.). Die Anwendung geschah fast ausschliesslich in Form von Analsuppositorien à 0,04 Dionin mit 2,0 Ol. Cacao. Er hat in 10 Fällen von schmerzhafter Dysmenorrhoe eine prompte, schmerzstillende Wirkung gesehen. Desgleichen war der Erfolg gut bei entzündlichen Processen im kleinen Becken, wobei das Mittel längere Zeit hindurch angewandt wurde, ohne dass es dabei zu Gewöhnung oder unangenehmen Nebenerscheinungen gekommen wäre. Auch bei schmerzhaftem, inoperablem Carcinoma cervicis wurde es mit gutem Erfolge gegeben.

Wie Walther, machte auch ich günstige Erfahrungen mit Dionin in Fällen von Dysmenorrhoe. Ein Fall betraf ein 17jähriges Mädchen, welches derartige Schmerzen während der Menstruation hatte, dass sie zumeist bewusstlos war und manchmal in Krämpfe verfiel. Die Schwierigkeiten, welche sich in ähnlichen Fällen der sogenannten praxis elegans dem Arzte entgegenstellen, sind enorm: Von einer innerlichen Untersuchung musste von vornherein abgesehen werden, denn einerseits wäre sie unter keinen Umständen bewilligt worden, anderseits ist das Resultat solcher Untersuchungen bei intactem und unbedingt intact zu erhaltendem Hymen meist ziemlich illusorisch. Aber auch die Rectaluntersuchung wurde verweigert! In einem solchen Falle muss man sich mit dem allerdings deprimirenden Gedanken vertraut machen, dass nichts übrig bleibt, als rein symptomatisch zu behandeln — eine Empfindung, die zumal für den Specialarzt recht peinvoll ist.

Das hervorstechendste Symptom bei meiner Patientin und in ähnlichen Fällen, der maasslose Schmerz, erforderte schleunige Abhülfe. Da leistete das Dionin, intern verabreicht, wenn auch erst nach Verlauf von ca. 25 Minuten, wirklich vorzügliche Dienste. Ich liess eine der geprägten Tabletten, wie sie in Glasröhrchen vorräthig gehalten werden, mit dem Gehalte von 0,03 Dionin in Oblate einnehmen. Die Patientin verfiel ca. $^3/_4$ Stunden später unter allmählichem Nachlassen der Schmerzen in einen gesunden, festen Schlaf, aus dem sie am nächsten Morgen ohne irgendwelche unangenehme Erscheinungen seitens des Nervensystems oder Circulationstractes erwachte.

In einem anderen Falle von Dysmenorrhoe bei einem 28jährigen, nicht virginalen Mädchen, wo wegen profuser Menorrhagie bei gleichzeitig vorhandenen namenlosen Schmerzen die sofortige innerliche Untersuchung unthunlich war, gab ich gleichfalls symptomatisch vorerst Dionin, u. zw. in Form von Anal-Suppositorien à 0,04, um am nächsten Morgen, nachdem die Schmerzen und die Blutung an Intensität wesentlich abgenommen hatten, die exacte Untersuchung vorzunehmen. Für den ersten Moment aber hatte das Dionin gute Dienste geleistet.

In allen ähnlichen Fällen, insbesondere bei jungfräulichen Individuen, wo man so oft gar nicht im Stande ist, sogleich die Diagnose zu stellen, weil die innerliche Untersuchung unthunlich oder unerlaubt ist, dürfte diese Medication den Fachcollegen gute Dienste leisten. Wenn fürs Erste bei einem das Leben nicht bedrohenden Falle die Schmerzen beseitigt werden, so ist doch immerhin schon etwas geschehen. Freilich muss sich daran erst später die fachmännisch gerechtfertigte Untersuchung und Behandlung anschliessen. Aber zu solcher palliativer Therapie ist man selbst als gewissenhafter Arzt nur zu oft in praxi privata gezwungen. Um bloss ein Beispiel zu haben — wie oft wird bei Jungfrauen die Dysmenorrhoe durch Retroflexio mobilis bedingt! Dauernde Reposition ist unmöglich, weil ein Pessar bei erhaltenem Hymen nicht einleg-

bar ist, eine Verkürzung der runden Mutterbänder fast nie bewilligt wird und eine manuelle Uterusreposition durch den in den Anus eingeführten Finger durch die Füllungsänderung der Intestina des kleinen Beckens (Blase, Rectum, Flexura sigmoidea) in ihrem Effecte nur zu bald wieder aufgehoben wird. Da bleibt nichts Anderes übrig als palliative, rein symptomatische Behandlung. Eben da ist das Dionin als ein Mittel zu begrüssen, welches prompt schmerzlindernd wirkt, ohne Euphorie, Stuhlverstopfung oder andere unangenehme Erscheinungen mit sich zu bringen. Ich hatte nur Fälle, wo am Circulationsapparat normale Verhältnisse vorlagen, kann also von Beeinflussung des Herzens bei etwaiger Schwäche desselben nichts aussagen. Jedenfalls mögen die Mahnungen derer, welche hierüber Erfahrungen gesammelt haben, nicht ungehört verhallen.

Ein weiteres, sehr wichtiges Gebiet für die Anwendung des Dionin sind die entzündlichen Veränderungen der Adnexe. Ich habe zu diesem Zwecke während des acutschmerzhaften Stadiums, wo ich bisher Chloralhydrat in Verbindung mit reinem Glycerin oder mit Glycerin-Ichthyol in Tampons eingeführt hatte — nicht selten, ohne mich von der schmerzstillenden Wirkung des Chloralhydrates zu überzeugen —, Kugeln in die Vagina gebracht, welche Dionin und Ichthyol in folgendem Verhältnisse enthielten:

Rp. Dionini 0,03
Ammon-sulfo-ichthyol. 0,2
Butyri Cacao 2,0
Ad globul. vaginalem.

Von der eminent schmerzstillenden Wirkung dieser Kugeln überzeugte ich mich in 2 Fällen von gonorrhoischer Peri- und Parametritis, in einem Falle von Pyosalpinx (gleichfalls gonorrhoischen Ursprungs), wo die Operation verweigert wurde, ferner in einem Falle von chronischem, altem Beckenexsudat, rings um den Uterus, vorzugsweise nach dem Schultze'schen Typus. Sofern es der gleichzeitig vorhandene Fluor nicht widerrieth, führte ich nach Einlegung der Kugel ins hintere Laquear einen trockenen Tampon ein, welcher verhindert, dass die zerfliessende Kugel an den Vaginalwänden ausfliesst.

Von der Anschaffung einer Dionin-Glycerinlösung zum Tränken von Tampons für die ärztliche Ordination möchte ich abrathen; die Flüssigkeitsmenge, welche man in einen Tampon bringt, ist in jedem einzelnen Falle so verschieden, dass zu einer so ungleichmässigen Dosirung des Dionin nicht leicht zu rathen wäre. Ich bin überzeugt, dass dieses Medicament von der Vagina aus ebenso resorbirt wird, wie von der Rectalschleimhaut, und das contraindicirt an sich schon die Einbringung eines mangelhaft dosirten Morphinderivates, wenn dieses auch noch so harmlos erscheinen mag. Die Dioninkugel — mit und ohne Ichthyol — ist hingegen wärmstens für die Ordination zu empfehlen; man hat damit ein bequemes, rasch wirkendes Anodynum in der Hand, das keinerlei unangenehme Nebenerscheinungen hervorruft.

Die Symptome einer Lymphstauung, wie sie nach Application des Dionin in dem Bindehautsack gesehen wurden (Wolffberg, Vermes, Darier, Daxenberger u. A.), nahm ich bei intravaginaler Einverleibung des Mittels nie wahr. Es scheint dies eine für die Bindehautgefässe ganz specifische Wirkung des Dionin zu sein, welche auf anderen Schleimhäuten nicht zu Tage tritt. Eine Zunahme des Fluor nahm ich ebenso wenig wahr, wie ich dem Dionin eine die Resorption von Beckenexsudaten fördernde Action zuschreiben möchte. Ich combinirte daher die Darreichung des Dionin mit dem Ichthyol.

Noch eine Anwendungsform möchte ich kurz streifen, weil sie mir gelegentlich gute Dienste leistete. In einem Falle von Abscess der Mastdarmwand wendete ich — durch die Verweigerung jedes operativen Eingriffes Anfangs zu conservativer Behandlung gezwungen — nach antiseptischer Spülung des unteren Rectum Zäpfchen in folgender Zusammensetzung an:

Rp. Dionini 0,03
Dermatoli 0,3
Butyri Cacao 2,0.

Es sind dies also Suppositorien nach dem Vorschlage Bloch's, Walther's und Bornikoel's, die behufs localer Wirkung eingeführt und zudem noch mit einem Antisepticum versetzt wurden. Auch sie leisteten gute Dienste. Selbstverständlich kam es später doch noch zur Operation.

Schon diese wenigen Fälle berechtigen mich, das Dionin in Form von Suppositorien und Vaginalkugeln, allenfalls auch in Gestalt der gepressten Tabletten, zum Gebrauche in der gynäkologischen Praxis zu empfehlen, zumal in Fällen, wo es darauf ankommt, momentan den Schmerz zu stillen, unbekümmert darum, ob es im einzelnen Falle möglich ist, sofort die exacte gynäkologische Untersuchung und die durch diese erforderte Therapie einzuleiten oder nicht. Dass man sich mit der Dioninmedication allein nicht begnügen darf, ist selbstredend. Mit dem Schmerz sind noch nicht alle pathologischen Veränderungen geschwunden — sie zu beseitigen, ist Aufgabe des Arztes.

(Aus der Königlichen Universitätspoliklinik zu Berlin: Director Geheimrath Prof. Dr. H. Senator.)

Eine modificirte Methode des Schröpfens.

Von
Dr. S. Rubinstein (Kurland).

Die üblichen Mittel der Blutentziehung — sowohl zu diagnostischen und therapeutischen, als auch zu rein wissenschaftlichen Zwecken — sind: der Aderlass, die Application von Blutegeln und der blutige Schröpfkopf.

Der Aderlass, in neuerer Zeit vielfach als Venenpunction[1]) ausgeführt, entspricht allen Anforderungen, die man an eine Methode der Blutentziehung stellen darf; er lässt sich absolut steril ausführen, das Quantum des Blutes, das entzogen wird, lässt sich genau reguliren, er setzt keine grosse Wunde — und doch ist er ein Eingriff, der wohl öfter im Krankenhause ausgeführt werden mag, der aber in der täglichen Praxis, sei es in der privaten, sei es in der poliklinischen, nicht allzu häufig wird vorgenommen werden können.

Die Verwendung der Blutegel zur Blutentziehung leidet vor Allem an der Schwierigkeit, sie in geeignetem Alter und geeigneter Grösse zu erhalten. Der Umstand ferner, dass dieselben zuweilen nicht anbeissen, sowie die Unmöglichkeit, bei ihrer Application aseptisch zu verfahren, die Grösse des Blutverlustes genau zu bestimmen und die Nachblutung immer zu verhindern, gestalten die Benutzung der Blutegel zu einer minder bequemen.

Das hauptsächlich geübte Mittel, um mässige Blutentziehungen — namentlich zur Schmerzstillung und zur Ableitung bei congestiven Zuständen — vorzunehmen, ist der blutige Schröpfkopf. Wie bekannt, wird bei diesem Verfahren vor und nach der Scarification der Haut eine brennende Lunte in das Schröpfglas gethan, um in demselben einen luftverdünnten Raum zu schaffen. Durch die Erwärmung nämlich dehnt sich die Luft aus, wird verdünnt, und in dem Moment, wo die grösste Verdünnung der Luft erzielt ist, wird der Schröpfkopf auf die Haut gesetzt, um das Blut aus der scarificirten Stelle anzusaugen. Dieses Verfahren bringt aber viele Unzuträglichkeiten mit sich: man muss in nächster Nähe der — zuweilen unruhigen — Patienten mit brennenden Stoffen manipuliren; die Erwärmung des Schröpfkopfes ist keine gleichmässige, das eine Mal fällt derselbe in Folge zu geringer Erwärmung ab, ein anderes Mal ist er zu heiss und die Kranken zucken beim Anlegen desselben vor Schmerz zusammen. Ja, es können seitens Ungeübter sogar Verbrennungen der Patienten erfolgen. Auch entspricht die bei dieser Methode geübte Asepsis nicht ganz den modernen Anforderungen; wenn auch nicht geleugnet werden kann, dass Infectionen hierbei selten beobachtet werden.

Es ist bei dieser Sachlage daher nicht zu verwundern, dass von verschiedenen Seiten Versuche gemacht worden sind, brauchbarere und in der täglichen Praxis leicht verwendbare Schröpfköpfe herzustellen.

Es würde uns zu weit führen, auf die vielfachen Bemühungen nach dieser Richtung hin hier näher einzugehen. Sie alle gingen von demselben Grundgedanken aus: die Luftverdünnung nicht durch Erwärmen, sondern mechanisch durch Aspiration oder Ansaugen zu erzielen. Allbekannt ist ja der Heurteloup, der aber auch mannigfache Nachtheile hat: der Rand der Pumpe sitzt oft nicht gleichmässig auf, andererseits wird auch die Haut bis zur Hemmung des Blutzuflusses zusammengedrückt. Letzteren Nachtheil neben manchen anderen, wie besonders dem, dass die Luftverdünnung durch Ansaugen des Schröpfkopfes mit dem Munde zu Wege gebracht wird, besitzt auch der jüngst von H. Idelsohn[2]) angegebene, auch von uns mehrmals angewandte Apparat. Der uuter anderem auch von A. Thiele[3]) empfohlene Schröpfkopf mit daran befindlichem Gummiball hat sich — wohl wegen seiner vielfach zu geringen Saugwirkung — ebenso wenig wie der von Hoppe-Seyler[4]) angegebene, in verschiedener Grösse vorhandene Schröpfkopf in der Praxis eingebürgert; auch die vielfachen Versuche anderer Autoren[5]), einen praktisch leicht anwendbaren Schröpfapparat zu construiren, haben zu keinem allgemein anerkannten Resultat geführt: theils waren die Apparate zu complicirt und nicht handlich genug, theils entsprachen sie nicht ganz den Anforderungen der Anti- und Asepsis.

Nach vielfachen Versuchen bin ich nun in der Lage, in Folgendem über einen handlichen Schröpfapparat Mittheilung machen zu können, der allen an ein solches Instrument zu stellenden Anforderungen entsprechen dürfte. Der kleine Apparat kann von jedem Arzt ohne weitere Uebung zur Blutentziehung be-

[1]) H. Strauss: Zur Technik des Aderlasses, der intravenösen und subcutanen Infusion. Aerztliche Polytechnik 1898, Heft 4.

[2]) H. Idelsohn: Archiv für Psychiatrie Bd. 31, Heft 3.

[3]) A. Thiele: Blutentziehungen, insbesondere der Aderlass u. s. w. Leipzig, 1896.

[4]) Hoppe-Seyler: Modificirte gläserne Schröpfköpfe. Aerztliche Polytechnik 1898, Heft 9.

[5]) cfr. Realencyklopädie von Eulenburg, III. Auflage, Band XXII. Artikel Schröpfen (Wolzendorff).

nutzt werden und das dürfte um so angenehmer sein, als dieses Gebiet bisher mehr in den Wirkungskreis der Heilgehülfen fiel.

Die Bestandtheile des Apparates sind: der Scarificator, der Schröpfkopf und das zur Luftverdünnung dienende Instrument.

Als Scarificator dient der allbekannte Schröpfschnepper, mit dem in üblicher Weise die oberflächlichen Hauteinschnitte gemacht werden.

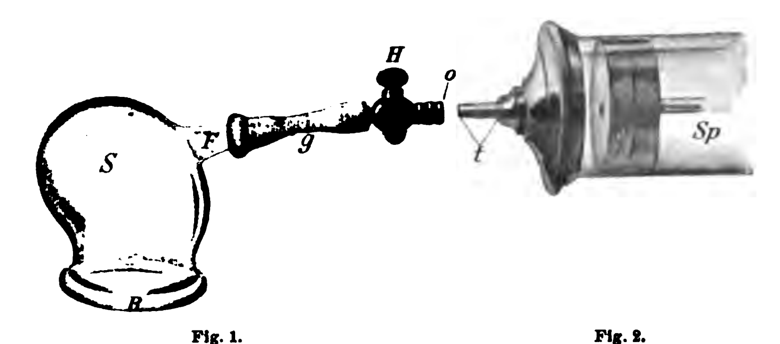


Fig. 1. Fig. 2.

S = Schröpfkopf. R = Rand. F = hohler Fortsatz. g = Gummischlauch. H = Hahn. o = offenes Ende des Hahnes. Sp = Spritze. t = Ansatz der Spritze.

Der Schröpfkopf (Fig. 1) besteht aus einem gläsernen, mit seiner ganzen Fläche etwas umgebogenen und gewölbten Gefäss von ca. 30—35 ccm Inhalt. Der Querschnitt des Gefässes ist 4 cm, seine Höhe 6—7 cm. Der untere Rand ist stark verdickt und vollständig eben und glatt, um sich der Haut vollkommen anzuschmiegen. Etwa in der Mitte geht von der einen Wand des Gefässes ein ca. 2 cm langer, hohler Fortsatz von 4 bis 5 mm Querschnitt ab, der dazu dient, die Verbindung mit dem die Luft verdünnenden Instrument herzustellen. Auf dem Glasfortsatz befindet sich ein ca. 5 cm langer, ziemlich dickwandiger Gummischlauch, der an seinem Ende mit einem dicht schliessenden Hartgummihahn versehen ist. Letzterer ist derart construirt, dass sein freies, nicht mit dem Gummischlauch verbundenes Ende eine Breite von ca. 8 mm hat, offen ist und direct zur Aufnahme des Ansatzes des luftansaugenden Instrumentes dient.

Die Luftverdünnung wird vermittelst einer etwa 75 ccm haltenden Spritze (Fig. 2) bewirkt. Dieselbe ist einer Ohrenspritze ähnlich, hat aber einen ganz kurzen Ansatz, der genau und luftdicht in die freie Oeffnung des Hahnes hineinpasst. Vor dem Gebrauch muss man sich jedesmal davon überzeugen, ob die Spritze wirklich gut functionirt und ob nicht ihre Wirksamkeit durch Eintrocknen des Stempels gelitten hat.

Die Blutentziehung zu diagnostisch-therapeutischen Zwecken gestaltet sich nun mit diesem Apparat folgendermaassen (Fig. 3): Nach üblicher Desinficirung — wie vor jedem chirurgischen Eingriff — wird die Haut des Patienten mit etwas Watte gerieben, um sie zu hyperämisiren. Dann wird ein Schröpfkopf, von denen jeder mit Gummischlauch und Hahn versehen ist, nach Oeffnen des Hahnes mit der geneigten, vorgewölbten Fläche nach unten auf die Haut gesetzt und mit der linken Hand festgehalten. In den — jetzt nach oben gerichteten — Hahn wird der Ansatz der Spritze gesteckt*) und mit der rechten Hand der Stempel aus der Spritze gezogen. In Folge der nun entstehenden starken Luftverdünnung wölbt sich die Haut



Fig. 3.

halbkugelig in den Schröpfkopf hinein. Derselbe haftet jetzt fest an der Haut; mit der linken Hand, die ihn nicht mehr zu halten braucht, wird nunmehr der Hahn geschlossen. Die Spritze wird jetzt abgenom-

*) Die Verbindung zwischen Hahn und Spritzenansatz etwa durch ein Stück Gummischlauch herzustellen, ist möglich, aber, wie mehrere Versuche zeigten, nicht zu empfehlen.

men und dann ein zweiter, dritter u. s. w. Schröpfkopf auf dieselbe Weise applicirt. Die fest sitzenden Schröpfköpfe lässt man alsdann ein paar Minuten an der Haut. Während dieser Zeit dehnen sich die Blutgefässe aus, die Haut an der betreffenden Stelle wird tiefdunkel- bis blauroth. Ist diese Färbung der Haut vorhanden, so nimmt man die Schröpfköpfe ab, indem man durch Oeffnen des Hahnes Luft eintreten lässt. Man scarificirt nun die Haut mit dem gewöhnlichen Schröpfschnepper in üblicher Weise und applicirt den Schröpfkopf genau so, wie eben geschildert, auf die nunmehr scarificirte Stelle. Bei Eintritt der Luftverdünnung fliesst nun das Blut in den nach unten gerichteten geneigt-gewölbten Theil des Schröpfkopfes hinein. Ist derselbe bis ungefähr zur Hälfte mit Blut gefüllt (wie etwa auf Fig. 3), so kann man ihn abnehmen, das Blut aus demselben entleeren, ihn wieder ansetzen, ansaugen, sich füllen lassen, entleeren u. s. w. Wir haben in einzelnen Fällen denselben Schröpfkopf viermal angesetzt und von derselben Scarificationsfläche aus immer noch Blut erhalten. Die ganze eben beschriebene Procedur des Schröpfens nimmt nicht viel Zeit in Anspruch.

Man kann selbstverständlich diese Schröpfköpfe auch trocken appliciren; es fallen dann eben die Scarification und die nochmalige Ansaugung fort.

Will man zu wissenschaftlichen Zwecken das Blut steril auffangen, so verfährt man folgendermaassen: die Schröpfköpfe, ohne Gummischlauch und Hahn, sowie die zum Auffangen des Blutes bestimmten Glasgefässe werden, mit Wattebäuschen verschlossen, trocken sterilisirt. Der Scarificator, die Gummischläuche und Hähne werden, da sie die trockene Sterilisation nicht vertragen, auf andere Weise, etwa durch Abwaschen mit Sublimat, Alkohol und Aether, desinficirt. Die Haut wird an der Stelle, wo die Blutentnahme stattfinden soll, mit Seife und Wasser gebürstet, kräftig mit Sublimatlösung (1 : 2000) abgerieben, die mit steriler Kochsalzlösung weggewaschen wird. Um die letzten Reste des Sublimats zu entfernen, wird die Haut mit Alkohol behandelt (denn es ist ja klar, dass auch nur Spuren von Sublimat, die etwa auf der Haut zurückbleiben und sich dem Blute beimischen würden, zu Irrthümern Anlass geben könnten). Zur Entfernung des Alkohols wird die Haut mit Äether abgerieben, der sich dann verflüchtigt. Auf die so präparirte und möglichst keimfrei gemachte Haut wird der sterile (wieder mit Gummischlauch und Hahn versehene) Schröpfkopf gesetzt, in dessen Fortsatz sich etwas sterilisirte Watte befindet, um das Eintreten von Luftkeimen zu verhindern. Die Procedur des Schröpfens ist genau dieselbe wie sonst. Nur, dass man in diesem Falle vermeiden wird, denselben Schröpfkopf mehrmals anzusetzen, um desto sicherer einer zufälligen Verunreinigung des Blutes aus dem Wege zu gehen. Man wird eben für diesen Zweck mehr Schröpfköpfe benutzen. Einige von uns nach dieser Richtung hin angestellte Versuche ergaben mit Gewissheit, dass das auf diese Weise gewonnene Blut absolut steril war.

Ich war in der angenehmen Lage, in der unter Leitung des Herrn Geheimrath Prof. Dr. H. Senator stehenden Universitätspoliklinik an mehreren Fällen Blutentziehungen vornehmen zu dürfen. Der kleine, eben beschriebene Apparat hat sich dabei vollkommen bewährt. Neben Schnelligkeit und Sauberkeit der Handhabung, Einhaltung der Asepsis und geringer Belästigung der Patienten gab er uns auch die Möglichkeit, grössere Quantitäten Blut zu entziehen, als wir es mit den üblichen Schröpfmethoden zu thun im Stande waren. Besonders fiel dies bei einzelnen fettleibigen Individuen auf, die nach dieser Richtung sonst Schwierigkeiten bieten.

Aus allen den angeführten Gründen erlaube ich mir, die Collegen auf diesen kleinen Apparat aufmerksam zu machen.*)

Zum Schlusse erfülle ich eine angenehme Pflicht, wenn ich Herrn Geheimen Medicinalrath Prof. Dr. H. Senator für die Erlaubniss, an dem Material seiner Poliklinik diesen Apparat prüfen und ihm die Anwendung obiger Schröpfmethode demonstriren zu dürfen, meinen verbindlichsten Dank ausspreche.

(Arbeiten aus dem Institut für Chemie und Hygiene von Professor Dr. Meineke und Genossen zu Wiesbaden.)

Untersuchungen über den Wassmuth'schen Inhalationsapparat.

Von
Dr. med. V. Gerlach,
Vorsteher der hygienischen Abtheilung.

Unter den vielen Methoden, welche bezwecken, den Strom der Inspirationsluft als Träger von Medicamenten zu benutzen, hat in neuerer Zeit diejenige das besondere Interesse der Aerzte und damit auch der Constructeure wachgerufen, bei welcher in Wasser gelöste Mittel möglichst tief in die Organe des Respirationstractus gebracht werden sollen. Auf die Streitfrage, bis zu welchem Punkte

*) Die Anfertigung desselben hat die Instrumentenhandlung von H. Windler, Berlin, Friedrichstrasse 33a, übernommen.

dieses letztere Postulat erfüllt werden kann, soll hier nicht eingegangen werden; es möge genügen, dass die Kliniker, welche sich mit der vorliegenden Frage speciell beschäftigen, die Methode als eine in sehr vielen Fällen nutzbringende ansehen und dabei in Krankenhäusern und Curorten denjenigen Einrichtungen den Vorzug geben, welche gestatten, die Luft von Zimmern und Sälen mit einem feinen Staubnebel der zu inhalirenden Flüssigkeit anzufüllen, derart, dass eine grössere Anzahl von Personen der Einwirkung des therapeutischen Agens gleichzeitig unterworfen werden kann. Ein dieses Ziel erreichender Apparat ist der von Wassmuth erfundene, wie er sich in den Inhalatorien des städt. Krankenhauses l. d. Isar zu München, des städt. Krankenhauses in Altona, des Rath'schen Krankenhauses in Baden bei Wien, in den Badeorten Münster a. Stein, Soden a. Taunus, Baden-Baden, Reichenhall, Badenweiler, Ems, Salzuflen, Kolberg, Plombières u. s. w. bereits im Betrieb befindet. (Vergl. Schmidt-Reichenhall in Handbuch d. spec. Therapie innerer Krankheiten; Mittheilungen über Kreuznach, herausgegeben vom Verein der Aerzte in Kreuznach; Kobert, Arzneiverordnungslehre; Robinson-Baden-Baden, Deutsch. med. Wochenschr. 1901 etc..) Die Zerstäubung im Wassmuth'schen Apparate geschieht unter einem Druck von 6—10 Atmosphären, durch welchen die Flüssigkeit durch enge Düsen hindurchgepresst wird; sein grösster Vorzug liegt aber darin, dass während der Thätigkeit des Apparates fortwährend grössere Mengen frischer Luft in den Inhalationsraum eingeführt werden, so dass, selbst bei Anwesenheit vieler Personen, in letzterem schlechte, „verbrauchte“ Luft sich nicht ansammeln kann. Dieser Vorzug wird namentlich auch von Kobert (l. c.) hervorgehoben und die Bemerkung angefügt: „Die ganze Lehre von den zu inhalirenden Arzneien verdiente an diesem Apparate nachgeprüft zu werden“.

Keinem Zweifel kann es unterliegen, dass die Tiefe des Eindringens der zu inhalirenden Flüssigkeit zunächst abhängig ist von der Grösse der in der Luft befindlichen Flüssigkeitströpfchen; je kleiner diese sind, um so länger halten sie sich schwebend in der Luft und um so länger ist die Gelegenheit geboten dieselben mit dem Inspirationsstrom in die Athmungsorgane einzuziehen. Selbstverständlich spielt hier auch die Zahl der in der Luft des Inhalationsraumes suspendirten Tröpfchen keine minder grosse Rolle. Die Zählung der Tröpfchen, welche auf der Raumeinheit niederfallen, geschah bei meinen Untersuchungen, indem an verschiedenen Stellen Objectträger (ungefärbt, gefärbt oder berusst) exponirt und nach bestimmten Zeiten mit dem Mikroskop untersucht wurden. Solche Versuche wurden in dem Wassmuth-Inhalatorium zu Münster a. Stein und Soden a. T. von mir angestellt. Aus den vielen mir zu Gebote stehenden Resultaten greife ich die folgenden heraus, indem ich bemerke, dass sich die Zahlen auf Tröpfchen von etwa der Grösse eines rothen Blutkörperchens beziehen. Grössere Tröpfchen habe ich nicht gezählt; kleinere bis kleinste waren stets in unzählbarer Menge vorhanden. Die Zerstäubungsapparate waren bei Beginn meiner Untersuchungen 10 Minuten bis etwa 2 Stunden im Betrieb; zur Zerstäubung gelangten Soole oder reines Wasser, welche Mittel stets einen kräftigen Nebel in den Räumen erzeugten. Dabei fanden sich pro 1 qcm der exponirten Objectträger:

a) im Inhalatorium zu Münster a. Stein (Grösse ca. 78 cbm; 1 Wassmuth-Apparat)

nach	1 Minute	ca.	14000	Tröpfchen
-	5 Minuten	-	22000	-
-	15 -	-	45000	-

b) im Inhalatorium zu Bad Soden a. T., woselbst in einem Raume von 177 cbm Inhalt 2 Wassmuth-Apparate aufgestellt sind

nach	15 Minuten	ca.	89000	Tröpfchen
-	-	-	144000	-
-	-	-	130000	-

Ausser diesen Tröpfchen von der Grösse eines rothen Blutkörperchens fand ich stets etwa die fünffache Menge von kleineren bis kleinsten Tröpfchen pro qcm der exponirten Objectträger.

Aus diesen Zahlen geht hervor, dass der Wassmuth'sche Inhalationsapparat bezüglich Zahl und Kleinheit der Tröpfchen eine ausgezeichnete Leistung bietet, ein Resultat, welches um so günstiger angesehen werden muss, als ich unter genau gleichen Verhältnissen und nach gleicher Methode bei einem von anderer Seite construirten Inhalationsapparat nach 15 Minuten dauernder Exposition der Objectträger pro qcm nur 20000 Tröpfchen zählen konnte, von welchen sehr viele erheblich grösser waren, als ein rothes Blutkörperchen.

Im Hinblick auf diese Resultate musste die Frage von grossem Interesse sein, wie weit es gelingt, bei der Zerstäubung eines Desinfectionsmittels Spaltpilze und namentlich pathogene Arten derselben zu beeinflussen. Ich kam einem diesbezüglichen Wunsche des Herrn Wassmuth gerne nach, indem ich zu solchen Versuchen dessen Inhalationsflüs-

sigkeit in Anwendung zog, welche in 1000 ccm enthielt:

74,36 g	wasserfreies Salz
7,94 -	Gesammtchlor
1,59 -	disponibles Chlor
32,24 -	Natriumoxyd
28,32 -	Borsäureanhydrid.

Von dieser Flüssigkeit wurde eine 5 proc. Lösung hergestellt und diese in dem Wassmuth-Inhalatorium zu Münster a. Stein zerstäubt. Die Menge der zerstäubten Flüssigkeit betrug ca. 5 Liter pro Stunde. Der Inhalationsraum war nach etwa $^1/_4$stündiger Thätigkeit des Apparates mit einem dichten Nebel gefüllt. Die verschiedenen Bacterienarten waren an Seidenfäden angetrocknet und diese wurden an verschiedenen Stellen des Versuchsraumes, z. T. in möglichst grosser Entfernung von dem Apparate, auf Glasplatten gelegt. Nach Ablauf der gewählten Expositionsdauer wurden die Fäden in je 12 ccm Bouillon übertragen, eine Menge, die so gross gewählt war, um das mit eingebrachte Desinficiens in möglichst starker Verdünnung in der Nährflüssigkeit zu haben und dadurch seine kolyseptischen Wirkungen so weit wie angängig auszuschalten. Zur Controle wurde stets eine Anzahl der die Mikroorganismen tragenden Fäden gleichzeitig, ohne Behandlung mit dem Antisepticum, in Bouillon übertragen und in einer weiteren Versuchsreihe wurde dieser Bouillon ausser dem inficirten Faden noch ein solcher zugefügt, der in einer 5 proc. Lösung des Desinfectionsmittels gelegen hatte. Diese zu jedem Falle angestellten Controlversuche zeigten, dass die verwendeten Bacterienarten entwicklungsfähig waren und dass die geringe Menge des mit auf den Nährboden übertragenen Desinficiens nicht genügte, um das Wachsthum derselben in merklicher Weise zu beeinflussen. Der Sicherheit halber wurde aber eine Anzahl derjenigen Fäden, welche in dem Inhalationsraum behandelt worden waren, nach kurzem Aufenthalt und Abspülen in Bouillon auf schräg erstarrtes Agar gebracht und, ebenso wie die übrigen Culturen, im Thermostaten gehalten.

Die Desinfectionsversuche wurden an verschiedenen Tagen angestellt und die jeweils verwendete grössere Anzahl von Fäden (6 bis 8 pro Einzelversuch) lässt bei Betrachtung der Resultate den Gedanken an Zufälligkeiten ausschalten.

Die Resultate meiner diesbezüglichen Untersuchungen gipfeln darin, dass nach einstündigem Aufenthalt der inficirten Fäden im Inhalationsraum folgende Bacterien abgetödtet wurden: Staphylococcus pyogenes aureus, Streptococcus pyogenes, Bacillus pyocyaneus, Bacterium coli commune, Bacterium typhi, Diplococcus Pneumoniae (Friedländer), Pneumococcus (Fränkel-Weichselbaum) und Bacillus diphtheriae, d. h. sämmtliche in das Bereich der Untersuchungen gezogene Bacterienarten. Eine kürzere Aufenthaltsdauer als 1 Stunde genügte nicht, um das Ziel zu erreichen.

Eine andere, als die oben angedeutete Versuchsanordnung musste naturgemäss Platz greifen für die Untersuchungen mit Tuberkelbacillen. Auch diese wurden an Fäden angetrocknet und 1 Stunde lang bei Zerstäubung des Mittels im Inhalationsraum belassen; alsdann trat aber an Stelle der Cultur das Thierexperiment, indem die Fäden Meerschweinchen in eine an der Bauchseite angelegte Hauttasche gebracht wurden. Es gelangten im Ganzen 16 Fäden mit Tuberkelbacillen zur Verimpfung. Die Thiere, zwischen 390—580 g schwer, wurden etwa 6 Wochen nach der Impfung getödtet: keines derselben zeigte irgend welche Andeutung einer tuberculösen Erkrankung, wie sie sich überhaupt während der ganzen Versuchsdauer in durchaus guter Verfassung befanden. Der zu den Versuchen angewandte Stamm von Tuberkelbacillen hat sich bei der Controle als gut virulent für Meerschweinchen erwiesen. Aus dieser Reihe von Experimenten geht hervor, dass es gelingt, virulente Tuberkelbacillen abzutödten durch einstündigen Aufenthalt in einem Raume, welcher mit kleinsten mechanisch zerstäubten Tröpfchen der Wassmuth'schen Inhalationsflüssigkeit angefüllt ist.

An die vorstehend geschilderten Versuche musste sich im Hinblick auf die praktische Verwerthbarkeit des Verfahrens eine Untersuchung der Giftigkeit des zerstäubten Mittels anschliessen. Ich prüfte dieselbe im Hinblick auf diejenigen Veränderungen, welche die corpusculären Elemente des menschlichen Blutes erleiden, wenn solches mit dem Desinfectionsmittel zusammengebracht wird, und untersuchte im hängenden Tropfen diejenigen Veränderungen, welche die rothen Blutkörperchen dabei erleiden. Zum Vergleich wählte ich andere Mittel in denjenigen Concentrationen, in welchen sie in der Inhalationstherapie Verwendung finden. Dabei zeigte sich, dass eine 1 proc. Alaunlösung die rothen Blutkörperchen fast momentan deformirt und völlig auslaugt, so dass an Stelle dieser nur noch „Schatten“ zu sehen sind. Carbolsäure $^1/_2$proc. zerstört die rothen Blutkörperchen augenblicklich. Nicht minder beträchtlich und schnell geht die Zerstörung derselben vor sich, wenn man Blut mit Kalkwasser,

Ammonium chloratum 3 proc., Kali chloricum 1 proc. und Natrium chloratum 2 proc. zusammenbringt. Viel schwächer gestaltet sich die Wirkung einer 5proc. Lösung der Wassmuth'schen Inhalationsflüssigkeit auf die rothen Blutkörperchen. Erst nach einiger Zeit tritt eine geringe Schrumpfung derselben ein und niemals wurden so tiefgreifende Veränderungen beobachtet, wie bei Verwendung der übrigen vorgenannten Mittel. Die Einwirkung der 5proc. Lösung der Wassmuth'schen Inhalationsflüssigkeit auf die corpusculären Elemente des Blutes ist also als sehr gering zu bezeichnen im Vergleich mit einer Reihe anderer zur Inhalation gebräuchlicher Mittel.

Zur weiteren Ausführung dieser Versuche und um den Einfluss des Desinfectionsmittels auf den menschlichen Organismus, d. h. hier seine Verwendbarkeit zu Inhalationszwecken, zu prüfen, hielten sich 5 Personen 2 Stunden lang im Wassmuth-Inhalatorium zu Münster a. Stein auf, während eine 5proc. Lösung des Mittels zerstäubt wurde. Die Inhalation wurde gut vertragen; es trat namentlich kein Hustenreiz auf; nur nach längerem Aufenthalt empfand ich ein leichtes Brennen der Augen; die gleiche Erscheinung wurde aber nicht von allen Versuchspersonen beobachtet. Nach zweistündiger Dauer dieses Versuches entnahm ich den Versuchspersonen mehrfach Blutproben und konnte feststellen, dass dieses mikroskopisch ein durchaus normales Verhalten zeigte.

Wenn auch diese Versuche sämmtlich gute Resultate ergaben, so liegt es mir doch fern, die Wassmuth'sche Inhalationsflüssigkeit ohne Weiteres zur Verwendung in der Therapie zu empfehlen. Ob sich dieselbe zu solchen Zwecken eignet — das zu beurtheilen, ist Sache der Kliniker. Jedenfalls können aber die vorliegenden Untersuchungen die Veranlassung dazu geben, insofern als sie den Beweis von der bactericiden Wirksamkeit und der relativen Ungiftigkeit des Mittels erbringen.

Ueber Diabetes mellitus.

Von
Sanitätsrath **Dr. Lenné** in Neuenahr.

(Fortsetzung.)

Wir haben das Capitel der verschiedenen Glykurien etwas eingehender behandelt, weil es für das Verständniss der diabetischen Glykosurie erforderlich erschien. Es ist dabei deutlich zu Tage getreten, wie schwierig es ist, bei manchen Zuckerausscheidungen zu entscheiden, ob es sich um eine diabetische handelt oder nicht. Bis heute ist die Ansicht herrschend, dass eine diabetische Erkrankung anzunehmen ist, wenn die Zuckerausscheidung nach geringeren Gaben von Stärkemehl sowie ohne Kohlehydratzufuhr auftritt, wenn dieselbe sich mehr oder weniger dauernd zeigt und wenn das Blut einen übergrossen Gehalt an Zucker enthält, hyperglykämisch ist, so dass also die Hyperglykämie als die nächste Ursache der Glykurie anzusehen ist.

Diese Angaben, sowie die bisher allgemein gültigen Zahlen für den Zuckergehalt des normalen Blutes, von 0,2 — 0,3 Proc., sind von Kolisch und Steyskal[55]) auf Grund ihrer Untersuchungen angezweifelt worden. Sie fanden im normalen Blute nur einen Procentgehalt von 2 cg präformirten Zuckers, ausserdem aber noch eine zuckerähnliche Substanz, das Jecorin (Drechsel), und zwar dieses in grösserer Menge — 4 cg pro Hundert — als den Zucker. Die Untersuchungen am Diabetikerblut ergaben das gleiche Ergebniss: bei kohlehydratfreier Nahrung reichlich Jecorin bis 0,15 Proc. und normale Mengen präformirten Zucker (0,02 Proc.), dagegen 0,16 Proc. präformirten Zucker und 0,04 Proc. Jecorin bei kohlehydratreicher Ernährung. Aehnliche Resultate lieferten die Untersuchungen bei Phloridzindiabetes: normale Mengen präformirten Zuckers und grössere Mengen von Jecorin im Blute des Versuchsthieres. Ihre Schlussfolgerung lautet: die Nieren haben nicht die Aufgabe, Zucker im Blute zurückzuhalten, der Zucker wird normaler Weise von den Nieren ausgeschieden; der normale Harnzucker, 0,02 Proc., entspricht dem Zuckergehalt des Blutes. Das Jecorin ist jener vielfach postulirte Körper, welcher das Zuckermolecül vor der Ausscheidung durch die Niere schützt. Eine Hyperglykämie, einen übergrossen Gehalt des Blutes an präformirtem Zucker nehmen die Verf. nur für die alimentäre Glykosurie an.

Eine anderweitige Bestätigung dieser Angaben steht noch aus und wir halten uns an die bisher maassgebenden Angaben, dass der Blutzucker normaler Weise etwa 0,2 Proc. beträgt und bei Diabetikern vermehrt (bis 0,7 Proc., Naunyn l. c.) gefunden wird, und dass der Harnzucker in der Norm Werthe bis 0,05 Proc. aufweisen kann.

Wir müssen uns übrigens nach den Arbeiten von Abeles, Puckard, Miura, Rosin, v. Alfthan daran gewöhnen, das Blut nicht mehr als nur dextrosehaltig zu erachten, da dasselbe eine Reihe von Kohle-

[55]) Kolisch u. v. Steyskal, Ueber den Zuckergehalt des normalen und diabetischen Blutes. Wien. klin. Wochenschr. No. 50, 1897 u. No. 6, 1898.

hydraten zu enthalten scheint, von welchen das Jecorin (ein Lecithinzucker) von Drechsel bereits näher beschrieben ist.

Die Ursache für die Zuckersteigerung, für die Hyperglykämie, ist leider nicht endgültig erwiesen. Die Hoffnungen, die man auf die Entdeckung der Beziehungen zwischen Pankreas und Diabetes gesetzt, haben sich, soweit der menschliche Organismus in Betracht kommt, wie bereits erwähnt, nicht bestätigt. Die meist verbreitete Ansicht lässt die Hyperglykämie entstehen durch die krankhaft gestörte Fähigkeit des Organismus, den Zucker in normaler Weise zu verwerthen. Die derzeitige Annahme der Abhängigkeit dieser Vorgänge von der inneren Secretion des Pankreas musste in ihrer Allgemeinheit fallen gelassen werden, da erwiesenermaassen Diabetes ohne jegliche Erkrankung des genannten Organes, andererseits schwere Zerstörungen desselben ohne Diabetes einhergehen können. Die Störung des Zuckerstoffwechsels besteht nun darin, dass der zur Verfügung gestellte Zucker nicht verbrannt werden kann oder aber dass die unter normalen Verhältnissen statthabende Aufspeicherung des Zuckers als Glykogen resp. Fett behindert ist; „die diabetischen Organe nehmen dem Blute den Zucker nicht ab oder geben ihn demselben zurück, weil sie ihn nicht verwerthen können", wie Naunyn (l. c.) sagt.

Die Lehre, dass die verminderte glykolytische Kraft des Blutes, der Mangel eines glykolytischen Fermentes, welcher zum Theil auch mit der Pankreasinsufficienz in Verbindung gebracht wurde, die Ursache der Hyperglykämie bilde, hat ihren Hauptvertreter in Lépine[56]). Die mangelhafte oder aufgehobene innere Secretion des genannten Organes soll den Ausfall der Substanz verursachen, welche nach Art eines Fermentes, ob für sich oder mit Hülfe der lebenden Zelle, bleibt dahingestellt, den im Organismus gebildeten Zucker zerstört.

Biernacki's[57]) diesbezügliche Versuche sind noch nicht abgeschlossen, jedoch konnte er feststellen, dass die glykolytische Kraft des Blutes mit zunehmendem Wassergehalte steigt und dass diabetisches Blut ausserordentlich geringe Werthe für die Oxydation des Zuckers liefert.

Giacco[58]) fand die Reductionskraft am grössten bei den queren Muskeln der Leber, dem Herzen, geringer bei Lungen und Nieren, schwach bei Hirn, Pankreas, Darm, Submaxillardrüse; sie fehlt dem Blute, der Milch und dem Fettgewebe. Je kühler die Umgebungstemperatur (0°), desto langsamer verläuft die Reduction (38° am günstigsten); faulende Organe haben stärkere Reductionskraft als frische. Selbst die gekochten Organe reducirten so gut wie die lebend frischen. (Alkali befördert, Säure, selbst sehr verdünnt, vermindert dieselbe.)

Blumenthal's Befunde, wonach Presssäfte aus Leber, Milz, Pankreas ein glykolytisches Ferment besitzen sollen, sind durch Umber's[59]) Untersuchungen wieder in Frage gestellt, da dieser bei streng aseptischem Verfahren und Ausschluss fremder Keime keine zuckerzerstörende Wirkung des Pankreassaftes und des Pankreasgewebes fand. Blut ergab unter denselben Cautelen schwache Glykolyse, ein Unterschied der verschiedenen Blutarten, Venen- oder Arterienblut, trat nicht zu Tage. Auch das Pankreasvenenblut hat keine grössere glykolytische Kraft. Umber hält demnach die Annahme, dass die Störung des Zuckerverbrauchs beim Diabetes auf den Ausfall eines glykolytischen Pankreasfermentes zurückzuführen sei, für unhaltbar.

Pieraccini[60]) experimentirte mit Pankreasgewebe aus menschlichen Leichen. Unter 10 Versuchen zeigten 6 eine glykolytische Eigenschaft. Complicirende Erkrankungen (Nephritis) liessen keinen Einfluss auf die glykolytische Kraft des Organes erkennen. Die andererseits behauptete Anwesenheit eines glykolytischen Fermentes im Harn konnte nicht bestätigt werden.

Paton[61]) schliesst aus entsprechenden Untersuchungen, dass für die Leber ein besonderes amylolytisches Enzyem nicht annehmbar sei.

Die von Bremer[62]) zuerst mitgetheilte Beobachtung, dass das diabetische Blut, speciell die rothen Blutkörperchen durch Anilinfarben entgegen dem normalen Verhalten nicht verfärbt werden, ist vielfach bestätigt worden. Jedoch als differentialdiagnostisches Zeichen hat sich die Reaction nicht verwerthen lassen,

[56]) Lépine, R., Progrès récents de nos connaissances sur la pathogénie du diabète sucré. Lyon méd. pag. 433, 1900.

[57]) Biernacki, E., Beobachtungen über die Glykolyse in pathologischen Zuständen. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 41, H. 5—6, 1900.

[58]) Giacco, A., Sul potere riducente dei tessuti animali. Ref. Jahresb. über die Leistungen u. Fortschritte der ges. Med. 1900, 1. Bd., 1. Abth.

[59]) Umber, F., Zur Lehre von der Glykolyse. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 39, S. 13, 1900.

[60]) Pieraccini, G., Kommen dem menschlichen Pankreas (post mortem) und dem Harne zuckerzerstörende Eigenschaften zu? Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 39, S. 26, 1900.

[61]) Paton, N., Some observations on the mode of conversion of glycogen to glycose on the liver. Reports Labor. Roy. Coll. of Phys. of Edinbourgh 1900.

[62]) Bremer, L., Die Diagnose des Diabetes mellitus aus dem Blute mittels Anilinfarben. Centralbl. f. inn. Med. S. 527, 1897.

da Lépine, Eichner u. Fölkel[63]), Schneider[64]) sie auch bei Gesunden und anderen Erkrankungen (Leukämie, Morbus Based., Pseudoleukämie) beobachteten. Danach scheint nicht der Zuckergehalt des Blutes (Bremer, Williamson[65]), Hartwig[66]) u. A.), sondern ein anderes Moment als Ursache für dieses Verhalten herangezogen werden zu müssen; vielleicht die Acidosis (Eichner u. Fölkel, Lépine und Lyonnier, Schneider, Strauss[67]).

Leo[68]) erzielte Glykosurie durch Einverleibung von vergohrenem Diabetikerharn und vergohrener Zuckerlösung und glaubt demnach bestimmte Stoffe für die Behinderung der Zuckerverbrennung verantwortlich machen zu sollen. Desgleichen extrahirten Lépine und Bouillard[69]) eine diabetogene Substanz aus Diabetikerharn.

Töpfer und Freund[70]) haben Thieren Darminhalt von Diabetikern subcutan beigebracht, was Wochen und Monate lang dauernde Glykosurie zur Folge hatte; derselbe Erfolg trat bei Einverleibung per os oder auch bei Einführung in eine Darmschlinge ein. Hammerschlag und Kaufmann haben aus dem Mageninhalt eines Gesunden, ebenso wie aus den Fäces eines Diabetikers Bacterien isolirt, durch deren intravenöse Injection oder auch Fütterung bei Katzen und Hunden Glykosurie entstand.

Bang[71]) spritzte das Nucleoproteid des Pankreas in der Menge von 0,05 g pro kg Hund ein. Die Gerinnung des Blutes wurde dadurch vernichtet, der Harn war nicht alkalisch und enthielt nur geringe Mengen Albumen und Glykose, letztere jedoch nur bei Thieren, welche reichlichen Glykogenvorrath haben, beim Hungerthiere blieb die Glykosurie aus.

Entgegengesetztes Verhalten zeigte die Glykosurie, welche Blum[72]) und nach ihm Zuelzer[73]) erzielten, wenn sie Nebennierensaft Hunden und Kaninchen subcutan injicirten. Hier persistirte die Zuckerausscheidung bei kohlehydratfreier Ernährung und selbst beim durch Hungern glykogenfrei gemachten Thiere. Dagegen fanden beide Autoren, dass der Zuckergehalt des Blutes gegen die Norm vermehrt war. Bei innerer Darreichung der Nebennieren trat keine Glykosurie auf.

Charrin und Guillemont[74]) constatirten, dass, wie die übrigen Processe im Organismus langsamer und schwächer verliefen bei Thieren, deren Säfte durch Säureinjection (Oxalsäure, Milchsäure, Citronensäure) künstlich in den Zustand der Acidose (Säureüberladung) gebracht wurden, auch die glykolytische Kraft an Energie eingebüsst hatte. Insofern halten sie die Säuredyskrasie als ein Moment für das Zustandekommen der Glykosurie.

Lenné[75]) erachtet neben dem mangelhaften Vermögen, den Zucker in normaler Weise zu verwerthen, in den fortgeschrittenen Erkrankungen wenigstens die vermehrte Zuckerbildung als weitere Quelle der Hyperglykämie, speciell erkennbar in den Fällen, in welchen bei mangelhafter Nahrungszufuhr die Zuckerausscheidung anhält oder gar ansteigt. Auch Kolisch[76]) tritt für eine vermehrte Production von Zucker im diabetischen Organismus ein, welche er folgendermaassen begründet: 1. „Die Zufuhr von Eiweiss steigert die Zuckerausfuhr, indem die Eiweissnahrung einen Reiz auf die Gewebe ausübt, wodurch gesteigerte Zuckerspaltung ausgelöst wird; 2. bei schwerer Erkrankung schwindet kurz vor dem Tode nicht selten die Glykosurie, der Vorrath an Kohlehydrat im Körper ist erschöpft, eine weitere Abspaltung ist daher nicht möglich (?Ref.); 3. Kohlehydratzufuhr ruft bei kachektischen Diabetikern zuweilen keine Glykosurie mehr hervor; 4. Unabhängig von der Nahrungsaufnahme treten spontane Schwankungen der Glykosurie auf.“ Desgleichen betont auch Lépine[77]) die mit vermehrter Zucker-

[63]) Eichner u. Fölkel, Ueber abnorme Blutfärbungen bei Diabetes mellitus und Glykosurie. Wien. klin. Wochenschr. No. 46, 1897.

[64]) Schneider, Zur Bedeutung der Bremer'schen Probe bei Diabetes. Münch. med. Wochenschr. No. 25, 1899.

[65]) Williamson, R. T., A simple method of distinguishing diabetic from non diabetic blood. Brit. med. Journ. Oct. 1896.

[66]) Hartwig, C., Ueber die Farbenreactionen des diabetischen Blutes. Deut. Arch. f. kin. Med. S. 287, 1899.

[67]) Strauss, J., Ueber das Nebeneinandervorkommen von Idiotie und Diabetes und über das tinctorielle Verhalten und die Alkalescenz des diabetischen Blutes. Deut. Arch. f. klin. Med. S. 202, 1900.

[68]) Leo, H., Ueber Wesen und Ursache der Zuckerkrankheit (1). Hirschwald 1900 (Berlin).

[69]) Lépine u. Bouillard, Soc. méd. de Lyon 26. III. 1900. Sem. méd.

[70]) Gesellsch. der Aerzte Wiens 15. XII. 1899.

[71]) Bang, J., Ueber Nucleoproteide und Nucleinsäuren. Deut. med. Wochenschr. No. 37, 1901.

[72]) Blum, F., Ueber Nierendiabetes. Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 71, 1901.

[73]) Zuelzer, G., Zur Frage des Nebennierendiabetes. Berl. klin. Wochenschr. No. 48, 1901.

[74]) Charrin und Guillemont, Influences des modifications expérimentales de l' organisme sur la consommation de la glycose. Sem. méd. pag. 243, 1900.

[75]) Lenné, A., Wesen, Ursache und Behandlung der Zuckerkrankheit. S. Karger, Berlin 1898.

[76]) Kolisch, R., Zur diätetischen Behandlung des Diabetes mellitus. Wien. klin. Wochenschr. 52, 1899.

[77]) Lépine, G., Genèse des différentes formes du diabète sucré. Sem. méd. 35, 1897.

bildung einhergehende primär gesteigerte Eiweisszersetzung.

Eine rege Thätigkeit herrscht auf dem Gebiete der Forschung über das Material, aus welchem der Zucker im Organismus hergestellt wird. Zunächst haben die Fortschritte der Chemie uns gezeigt, dass viele Eiweisskörper eine Kohlehydratgruppe präformirt enthalten, jedoch, soweit unsere heutigen Kenntnisse reichen, nicht alle. Blumenthal hat diese Thatsache für die Therapie verwerthen wollen, indem er zur Ernährung der Diabetiker speciell die kohlehydratlosen Eiweisssubstanzen empfahl. Die Praxis hat ergeben, dass die Voraussetzung sich nicht verwirklichte, auch aus dem bis jetzt als zuckerfrei erkannten Eiweiss vermag der Diabetiker Zucker selbständig zu bilden. (Vielleicht enthalten diese Eiweisskörper doch noch ein Kohlehydratradical. Ref.)

Weiterhin hat Rumpf die von Seegen und auch vom Ref. angenommene Zuckerbildung aus Fett durch neue Thatsachen zu beweisen und zu befestigen gesucht.

Ein zu tiefes Eingehen auf diese Punkte würde kaum in den Rahmen dieser Arbeit passen, zumal die Veröffentlichungen so zahlreich sind, dass der zur Verfügung stehende Raum, selbst bei kürzester Wiedergabe des Inhaltes, wohl kaum reichen würde. Ueberdies sind wir bei der Schwierigkeit der Prüfung gerade dieser Stoffwechselthätigkeit im Organismus noch weit entfernt, ein endgültiges Urtheil fällen zu können. Fehlt uns doch jeder sichere Einblick in den thatsächlichen Vorgang des Abbaues des Eiweissmoleculs, fragt es sich doch, ob der Organismus überhaupt stets denselben Weg zur Ausnutzung des Eiweissmolecüls einschlägt! Durch die Beobachtung von Mering's und Minkowski's[78]), dass beim Phloridzindiabetes die Thiere mit der vermehrten Zuckerausscheidung auch grössere Mengen Eiweiss zersetzten, glaubte man den Beweis erbracht, dass Zucker aus Eiweiss gebildet werden könne. Und als dann die Arbeiten erschienen (von Gerhardt, Berthelot, Eichwald, Landwehr, Kossel, Hamarsten, Krukenberg, Pavy, Krawkow, Spenzer, Blumenthal, Müller, F. A. Seemann u. A.), wodurch mit Sicherheit erwiesen, dass bei einer Reihe von Eiweissmolecülen ein Kohlehydratradical enthalten sei, da war kein Grund mehr, an der Zuckergenese aus Eiweiss zu zweifeln. Nun ist es aber wenigstens bis jetzt nicht gelungen, in allen Eiweissarten dieses Kohlehydratradical aufzufinden; ob, wie gesagt, unsere chemischen Kenntnisse hierzu noch nicht reichen oder ob thatsächlich das Kohlehydratmolecül in einzelnen Eiweissmolecülen nicht enthalten ist, steht noch dahin. Man hat dann, wie auch schon bemerkt, diese Befunde für die Therapie ausnutzen wollen, indem man dem Diabetiker besonders die kohlehydratfreien Eiweisssorten als Nährmaterial anempfahl. Krawkow[79]) fand ein Kohlehydratradical im Acidalbumin, Eieralbumin, Albumose, Fibrin, Blutalbumin, Globulin, Lactalbumin, dagegen fehlte es beim Alkalialbuminat, Caseïn, Vitellin und bei der Gelatine. Die Natur des Kohlehydrates konnte er nicht bestimmen, da der Schmelzpunkt des gebildeten Osazons von 183—185° für kein bekanntes Kohlehydratosazon stimmte. Auch Wohlgemuth[80]) konnte im Caseïn, Vitellin und in der Gelatine kein Kohlehydratradical nachweisen.

Unterdessen ist es jedoch gelungen, eine Reihe der aufgefundenen Kohlehydrate näher zu charakterisiren, und wir wissen, dass es sich um Pentose, Glukosamine und Hexose handeln kann. Ob nun der Organismus thatsächlich nur aus dem kohlehydrathaltigen Eiweissmolecül Zucker abspalte, oder ob er denselben selbständig aus den vorhandenen Kohlenstoffatomen aufbaut oder aus dem Glycerin, welches sich z. B. in den Nucleïnproteïden findet (Bang[81]), Zucker umbaut; bis jetzt haben dahingehende Versuche gezeigt, dass sowohl die zuckerhaltigen als die zuckerfreien Eiweisssubstanzen die Zuckerausscheidung beim Diabetiker unterhalten.

Lüthje's[82]) Versuche nach dieser Richtung hin ergaben, dass nach Caseïn- und Pankreasnahrung mehr Zucker als nach Rindfleisch-, Hühnereiweiss-, Kalbsthymusgenuss ausgeschieden wird; bei Ernährung mit Thymus (Nucleoproteïde) versiegte die Glykosurie.

Stradomsky[83]) fand die Zuckerausscheidung einmal bei Plasmon-, ein andermal bei Troponernährung am geringsten.

Mohr's[84]) Untersuchungen mit Fleisch, Plasmon und Roborat gaben kein entscheidendes Ergebniss.

Zwei dahingehende Versuche des Ref. an

[78]) Lenné, Ueber Diabetes mellitus. Deutsche med. Zeitschr. 1894.

[79]) Krawkow, Pflügers Archiv, Bd. 65.

[80]) Wohlgemuth, J., Beiträge zur Zuckerabspaltung aus Eiweiss. Berl. klin. Wochenschr. 34, 1900.

[81]) Bang, J., Ueber Nucleinproteide u. Nucleinsäuren. Deutsche med. Wochenschr. 37, 1901.

[82]) Lüthje, Zeitschr. f. klin. Med. 39, Heft 5/6.

[83]) Stradomsky, Zeitschr. f. diät. u. phys. Therapie. B. 4, H. 4, 1900.

[84]) Mohr, L., Zur Frage der Zuckerbildung aus Fett in schweren Fällen von Diabetes mellitus. Berl. klin. Wochenschr. 36, 1901.

schweren Diabetikern, der eine mit Käse, der andere mit Gelatine als N-haltigem Nährmaterial, liessen während der 4- resp. 5-tägigen Versuchsdauer keinen Einfluss erkennen, die Zuckerausscheidung war in beiden Fällen am letzten Tage gar noch etwas höher als im Beginne.

Schöndorff[85]) bezweifelt, ob überhaupt bei einem der mitgetheilten Versuche das verwandte Eiweisspräparat glykogenfrei gewesen sei. Seine diesbezüglichen Untersuchungen mit absolut glykogenfreiem Caseïn an Fröschen ergaben, dass unter vier Versuchsreihen bei zweien der Glykogengehalt nach Caseïnfütterung vermehrt war, in zwei Versuchsreihen war derselbe etwas vermindert, im Mittel war eine Vermehrung des Glykogengehaltes des Frosches, und zwar von *0,001 g auf 100 g Frosch!* zu constatiren. Verf. schliesst daraus, dass mit absoluter Gewissheit bewiesen sei, dass aus einem Eiweisskörper, der keine Kohlehydratgruppe enthält (wie das Caseïn), kein Glykogen entsteht.

Umber[86]) spricht die Ansicht aus, dass die Bildung von Dextrose aus dem Eiweissmolecül von der Anwesenheit eines Kohlehydratradicals nicht abhängig sei, vielmehr werde das Dextrosemolecül aus dem Eiweissmolecül synthetisch aufgebaut; jedoch sei dabei zu beachten, dass die kohlenstoffhaltigen Muttergruppen, die dem diabetischen Organismus die Bausteine zur Synthese seines sog. Eiweisszuckers liefern, beim Abbau des Eiweissmolecüls nicht gleichmässig über alle Abbaugruppen zerstreut angetroffen werden, sondern ebenso wie der präformirte, reducirende Kohlehydratcomplex auf bestimmte Gruppen beschränkt sind; der an Zuckerbildnern arme Proteosenrest kann unter bestimmten Verhältnissen, z. B. wenn der Organismus sich in Unterernährung befindet, zum Aufbau von Eiweiss wieder verwendet werden.

Beachtenswerth ist ferner, dass Kossel beim Abbau des Eiweissmolecüls 80—87 Proc. des Kohlenstoffs zur Herstellung nicht kohlehydrathaltiger Körper: Leucin, Tyrosin, Glukaminsäure, Asparagin, Arginin, Hirtidin, Lysin verwandt hat, während nur 20—13 Proc. dem Zuckeraufbau erübrigten. Es ist dies wichtig für die weitere Frage der Zuckerbildung aus Fett, welche mit der vorhergehenden aufs Innigste verknüpft ist.

Rumpf's[87]) Argumentation geht dahin, dass bei seinen Versuchen an Phloridzinhunden die Thiere mehr Kohlenstoff im Zucker ausschieden, als das aus dem im Harn wiedergefundenen Stickstoff berechnete zersetzte Eiweiss liefern konnte. Freilich behauptet Blumenthal[88]) — und Umber[86]) stellt sich auf einen ähnlichen Standpunkt —, man könne aus dem Harnstickstoff gar nicht die zersetzte Eiweissmenge berechnen, da das Eiweissmolecül im Organismus nicht vollständig abgebaut, sondern auf irgend einer intermediären Stufe wieder zum Aufbau eines neuen Eiweissmolecüls verwandt werden könne. Demgegenüber betont Mohr[89]), dass der retinirte Stickstoff doch nur als Eiweiss angesetzt wird, und dementsprechend müsse auch der zugehörige Kohlehydratcomplex des Eiweisses zurückgehalten werden. Daher ist die Beurtheilung der Harnzuckermenge nach der zersetzten Eiweissmenge, dem ausgeschiedenen Harnstickstoff, zulässig.

Während Minkowski den Factor Stickstoff zum ausgeschiedenen Zucker wie 1 : 2,8 berechnet hat, stiegen die Werthe bei den Versuchen von Rumpf[90]), Hartogh und Schumm[91]) am Phlorizinhunde im Durchschnitt auf 1 : 4,1, um in einzelnen Fällen 1 : 9, 1 : 11, 1 : 13 zu betragen; daneben zeigten die Thiere die Symptome schwer diabetischer Menschen und gingen nach erheblicher Abmagerung in tiefem Coma bei grosser Athmung, Acetongeruch, meist Eiweiss im Harn und Convulsionen zu Grunde. Eine Retention von Stickstoff anzunehmen, lag kein Grund vor, es blieb demnach, da das Eiweiss nach den bislang vorliegenden Kenntnissen nicht den nöthigen Kohlenstoff zur Zuckerbildung geliefert haben konnte, nur die Annahme übrig, dass das Fett die Zuckerquelle gewesen sei oder dass die Zerfallsproducte des Eiweissmolecüls zur Zuckerbildung verwandt wurden.

Fr. Müller[92]) hat diese Frage zuerst aufgeworfen, indem er die Ansicht aussprach, die N-haltigen zuckerfreien Atomcomplexe des Eiweissmolecüls könnten nach Abspaltung des N durch Oxydation Zucker bilden.

---

[85]) Schöndorff, B., Ueber die Entstehung des Glykogen aus Eiweiss. Pflüg. Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 82, S. 60.

[86]) Umber, F., Das Verhältniss von Zucker- und Stickstoffausscheidung etc. Therapie der Gegenw. H. X, 1901.

[87]) Rumpf, Th., Ueber Eiweissumsatz und Zuckerausscheidung bei Diabetes mellitus. Berl. klin. Wochenschr. 9, 1899.

[88]) Blumenthal, Zeitschr. f. diät. u. phys. Therapie H. 7, 1901.

[89]) Mohr, Zur Frage der Zuckerbildung aus Fett. Berl. klin. Wochenschr. No. 36, 1901.

[90]) Rumpf, Eiweissumsatz und Zuckerausscheidung. Deutsche med. Wochenschr. 40, 1900.

[91]) Hartogh u. Schumm, Zur Frage der Zuckerbildung aus Fett. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. H. 1 u. 2, 1900.

[92]) Müller, Fr., Deutsche med. Wochenschr. No. 13, 1899.

Es kämen hier in erster Reihe die Spaltungsproducte, welche 6 Atome Kohlenstoff enthalten, in Betracht, vor Allem das Leucin. In der That vermochte Cohn[93]) durch Leucinverfütterung unter 6 Versuchen 2 Mal Glykogenvermehrung nachzuweisen. Auch Lüthje giebt die Möglichkeit eines solchen Vorganges zu auf Grund seiner Fütterungsversuche mit Nutrose und Pankreassubstanz, welche beide reich an Leucin sind.

Dieser Auffassung stehen jedoch die Ergebnisse anderer Autoren (Stradomsky, Mohr) entgegen.

Blumenthal und Wohlgemuth[94]) bestätigen zunächst die Ansicht Schöndorff's, dass kohlehydratfreie Eiweisskörper keinen Einfluss auf die Glykogenbildung ausüben. Tritt eine Vermehrung ein, so entspricht der durch Eiweiss erzielte Zuwachs an Glykogen fast genau der in dem Körper enthaltenen Kohlehydratmenge und Verff. glauben daher, dass die Glykogenbildung aus Eiweiss nur durch Abspaltung präformirten Kohlehydrates, nicht durch Synthese, z. B. aus dem Leucin, stattfinden könne. (Verwandt wurde Caseïn und Leim, zwei an Leucin sehr reiche Eiweisskörper.)

[Schluss folgt.]

Die Schrift der Aebtissin Hildegard über Ursachen und Behandlung der Krankheiten.

Von
Dr. phil. Paul Kaiser.

Das bis jetzt noch fast unbekannt gewesene medicinische Hauptwerk der Aebtissin Hildegard von Bingen (1098 bis ca. 1180)[1]) giebt uns über volksthümliche Heilkunde im 12. Jahrhundert so reichen Aufschluss, dass ich gern von der Erlaubniss Gebrauch mache, in diesen Heften eine Uebersetzung der für Mediciner interessanten Stellen abdrucken zu lassen. Von den Ansichten der Hildegard über Physiologie und Pathologie des Menschen gebe ich nur charakteristische Proben; ihre diätetischen und therapeutischen Vorschläge übersetze ich in reicherer Auswahl. Die Uebersetzung ist möglichst treu; doch habe ich mich bei Anordnung und Wiedergabe der ohnehin kaum von Hildegard herrührenden Capitelüberschriften nicht immer nach der Vorlage gerichtet und habe die oft unerträgliche Breite der lateinischen Darstellung im Deutschen zu kürzen gesucht. Ein Textabdruck erscheint demnächst im Teubner'schen Verlage.

Die Bedeutung des Mondes ..... Magen und Blase des Menschen nimmt Alles auf, womit er sich nährt. Wenn diese beiden zu viel Speisen und Getränke bekommen, verursachen sie im ganzen Leibe einen Sturm der bösen Säfte, wie die Elemente nach Art des Menschen.

Die Zeit der Zeugung. Denn zur rechten Zeit der Wärme und Kälte wirft der Mensch das Saatkorn aus, und dieses geht zur Frucht auf. Wer wäre denn so thöricht, bei zu grosser Sommerhitze oder Winterkälte zu säen? Und die Saat würde verderben und nicht aufgehen.

So geht es mit den Menschen, die nicht die Reife ihres Lebensalters und die Zeit des Mondes in Betracht ziehen, sondern zu einer beliebigen Zeit nach ihrer Willkür zeugen wollen. Deswegen gehen ihre Kinder unter vielen Schmerzen körperlich ein. Aber wie sehr sie auch am Leibe schwach sind, Gott sammelt doch seine Edelsteine zu sich. Daher soll der Mann die Reife seines Körpers erwarten und nach den rechten Mondzeiten mit solchem Fleiss forschen, wie einer, der seine Gebete rein darbringt; auf dass er zur rechten Zeit einen Sohn zeuge und seine Kinder nicht elendiglich verkommen. Er soll nicht sein wie ein Mensch, der die Speise in sich schlingt, ein Vielfrass, der nach der rechten Essenszeit nicht fragt — sondern wie einer, der die rechte Zeit innehält, dass er nicht gierig sei. So muss es der Mensch halten und die richtige Zeit der Zeugung wahrnehmen. Der Mann suche das Weib nicht auf, wenn es noch ein Kind ist, sondern eine Jungfrau, weil sie dann reif ist; und er soll ein Weib erst berühren, wenn er einen Bart hat, weil er dann erst reif ist, einen Sprössling zu zeugen. Denn wer in Fressen und Saufen aufgeht, der wird oft in seinen Gliedern aussätzig und gebrestenhaft; wer aber mässig isst und trinkt, hat gutes Blut und gesunden Leib. So verstreut Jener, der immer wollüstig ist und in der Geilheit seines Körpers seinen Lüsten nachgeht, in dem Sturm seiner Zeugungslust unnütz seinen Samen und geht oft selbst mit seinem Samen zu Grunde. Wer aber seinen Samen richtig ergiesst, bringt es zur richtigen Zeugung.

Vom Wasser .... Sumpfwasser, wo auch immer auf der Erde es sei, ist ganz wie Gift; denn es hat in sich die werthlosen und schädlichen Feuchtigkeiten der Erde und den giftigen Geifer der Würmer. Dies ist ganz schlecht zum Trunk und überhaupt

---

[93]) Cohn, Zeitschr. f. phys. Chemie 1899.

[94]) Blumenthal, F. und Wohlgemuth, J., Ueber Glykogenbildung aus Eiweiss. Berl. klin. Wochenschr. No. 15, 1901.

[1]) Siehe über dasselbe: Osterprogramm des Königst. Gymnasiums 1901. Berlin, Gärtner's Verl.

zum Gebrauch der Menschen und kann nur zum Waschen dienen, wenn man es hierzu nehmen muss. Wer es aber aus gänzlichem Mangel an anderm Wasser trinken will, muss es vorm Genuss erst kochen und dann abkühlen lassen; auch kann man Brot, Speise und Bier, das mit ihm gekocht wird, in Maassen nehmen, weil man es durchs Feuer reinigt.... Aber das Wasser von Brunnen, die tiefer in die Erde gegraben sind, so dass es steht und nicht ausfliessen kann, ist besser und angenehmer zur Speise, zum Trunk und anderem Gebrauch, als fliessendes Quellwasser. Im Vergleich zu Quellwasser ist es wie milde Salbe, da es nicht fortwährend ausfliesst und durch den milden Hauch der Luft erwärmt wird. Denn Quellwasser ist hart und widersteht daher den Speisen, so dass sie sich kaum erweichen und kochen lassen. Und da es ganz rein ist, hat es wenig Schaum und vermag darum die Speisen weniger so zu reinigen, wie anderes Wasser........ Doch ist das Quellwasser leichter und reiner als Flusswasser, das durch Erde oder Sand oder Steine, über die es strömt, gereinigt wird. Zum Trunk taugt es, da es rein ist, und es ist auch hart und gesellt sich einigermaassen in seinen Eigenschaften dem Wein, doch ist es an Speisen für den Genuss schädlich und wegen seiner Härte auch beim Waschen den Augen. Aber das Wasser von Flüssen, die über die Erde fliessen, ist dick, weil es von der Sonne und der Luft getroffen wird, und ist voll Schaum und zum Trinken nicht gesund, da sich unterschiedliche Eigenschaften der Luft und der Elemente mit ihm mischen und es auch von dem Rauch und Nebel, der von gewissen ungesunden Bergen niedersteigt, inficirt wird..... Wenn Menschen oder andere Geschöpfe das Wasser trinken, bringt es ihnen Tod oder macht die Glieder hervorstehen, weil es sie verbildet oder schwächt.... Aber kleine und ganz klare Bäche, die von anderen Gewässern gleichsam wie Adern abfliessen, die sind vermöge ihres Ausflusses rein und recht nützlich zu jedem Gebrauch für Mensch und Vieh. Regenwasser aber ist hart und nimmt kranken Menschen Unrath, böse Säfte und Eiter, doch gesunden Menschen schadet es, weil es bei ihnen nichts zum Reinigen findet. Wenn es aber in Cisternen steht, wird es milder und ist für Gesunde und Kranke gut; doch ist Quell- und Flusswasser viel besser u. s. w...

Von der Empfängniss. Wenn das Blut eines Mannes in der Gluth der Wollust aufschäumt, giebt es Schaum von sich, den wir Samen nennen; so giebt ein Topf am Herdfeuer in Folge der Feuerhitze Schaum von sich. Wenn nun einer vom Samen eines Kranken empfangen wird oder von schwächlichem, ungekochtem Samen, der mit eitrigem Saft gemischt ist, der ist in seinem Leben meistens krank und voll Fäulniss, wie Holz, das, von Würmern durchbohrt, vermodert. So einer wird denn oft voll von Geschwüren und Eiterbeulen und zieht den eitrigen Krankheitsstoff aus den Speisen leichter an sich zu dem Eiter, den er schon hat. Wer davon frei ist, ist gesunder. Wenn der Same aber geil ist, wird der aus ihm empfangene Mensch unmässig und geil..... Wenn ein Mann unter Erguss kräftigen Samens und in treuer Liebe zur Frau zu ihr kommt und sie dann auch die rechte Liebe zum Manne hat, dann wird ein männliches Kind empfangen; denn so hat es Gott eingerichtet... Wenn der Mann seine Frau treu liebt, die Frau aber den Mann nicht, oder auch die Frau den Mann liebt, aber der Mann nicht die Frau, und der Mann dermalen nur dürftigen Samen hat, so entsteht ein weibliches Kind..... Die Wärme der Frauen von dicker Constitution ist stärker als der Samen des Mannes, so dass das Kind häufig ihnen ähnlich wird; die Frauen von magerer Constitution bekommen oft ein Kind, das dem Vater ähnelt....

Von den Krankheiten. Was die verschiedenen Krankheiten betrifft, an denen manche Menschen leiden, so rühren sie vom Schleim her, der sie anfüllt. Wäre der Mensch im Paradies geblieben, so hätte er keinen Schleim im Körper — woher die Krankheiten stammen — sondern sein Leib wäre gesund und frei von ihm. Nun aber hat er sich dem Bösen zugeneigt und hat das Gute verlassen, und da ist er der Erde ähnlich geworden, die gute und schädliche Kräuter hervorbringt und gute und schädliche Feuchtigkeit in sich birgt. Denn vom Genuss des Apfels ist das Blut der Söhne Adams in das Samengift verwandelt worden, dem die Menschenkinder entstammen. Daher ist ihr Fleisch voll Schwären und Löcher, die gewissermaassen Sturm und Rauchniederschläge in den Menschen herbeiführen; und hieraus bildet sich Schleim und erstarrt und macht den Körper krank...... Manche Menschen sind gierig und enthalten sich nicht üppiger Speisen. So bildet sich in ihnen giftiger, zäher, trockner Schleim, kein feuchter, sondern scharfer, der aufgeschwemmtes, dunkles und krankes Fleisch in ihnen wachsen lässt. Und wenn sie sich vom Genuss der fetten Speisen nicht enthalten mögen, ziehen sie sich leicht den Aussatz zu. Und die Schärfe des Schleimes erregt einen Brodem wie von Melancholie um Leber und

Lunge, sie werden jähzornig und verdriesslich, und ihr Schweiss ist nicht sauber, sondern schmutzig. Sie sind aber nicht schwach, sondern tüchtig und kühn, und in Folge ihrer Körperbeschaffenheit sind sie herrschsüchtig und anmaassend. Der Schleim richtet einige dieser Constitutionen schnell zu Grunde, da er stark ist, einige aber lässt er länger leben. Andere Menschen sind von geiler Natur und noch weniger enthaltsam, so dass sie sich kaum mässigen können und auch krank werden. Die haben zu viel feuchten Schleim, weil sich in ihnen schädlicher Saft bildet und ein böser Schleim sich ansammelt, der ungesunden Brodem in ihre Brust und Gehirn aufsteigen lässt. Die Feuchtigkeit dieses dampfenden Schleimes verringert ihr Gehör, so dass sie in ihrem Magen und in den Ohren wie ein schädlicher Nebel ist, der gute Pflanzen und Früchte schädigt. Dieser Schleim thut aber der Lunge nichts, da sie auch feucht ist und keine Feuchtigkeit annimmt — sonst würde sie sofort weggeschwemmt werden. Auch auf das Herz hat er keinen bösen Einfluss, denn das wird immer stark sein und zu grosse Feuchtigkeit nicht annehmen. Leute von dieser Constitution sind freundlich und heiter, doch träge, und manche von ihnen leben ziemlich lange; denn dieser Schleim tödtet nicht, doch trägt er auch keineswegs zur Gesundheit bei. — Manche sind jähzornig, doch ihr Zorn verraucht bald, und sie sind trefflich und heiter, doch kalt; sie haben schwankende Sinnesart und sind mit geringer Nahrung zufrieden. Diese aber ziehen sich von den drei Schleimarten, dem trocknen, feuchten und lauwarmen Schleim, wässerigen Schaum zu, der aus dem Schleim entsteht und gleichsam gefährliche Pfeile in ihre Adern, Mark und Fleisch sendet, wie kochendes Wasser, welches kochenden Schaum ausstösst . . . .

Vom Nebel. Auf einigen Bergen und Thälern und anderen Gegenden erhebt sich manchmal nach dem Gericht Gottes ein dunkler Nebel, der sich dann stürmisch verbreitet und schlechten und schädlichen Schmutz in sich birgt. Wenn er sich über die Lande hebt, bringt er Krankheiten, Seuchen und Tod für Menschen und Vieh. Bisweilen steigt auch aus Wasser Nebel auf, streift Alles auf dem Lande und verbreitet sich. Auch er bringt zum Theil Menschen und Vieh Krankheiten und Seuchen, doch tödtet er nicht, knickt aber die keimenden Baumblüthen und schadet den Früchten, so dass Bäume und Pflanzen ihre Blätter zusammenziehen und verdorren, als ob sie mit heissem Wasser begossen sind. Ein anderer Nebel rührt von grosser Hitze und Menge der Luft und der Wolken mit ihrer Feuchtigkeit her, ist aber nicht schlimm. Mancher Nebel kommt auch von Kälte und Erdfeuchtigkeit oder gewissen Gewässern, doch bringt er Menschen, Vieh und Erdfrüchten keinen Schaden, weil es in seiner Natur liegt, dass er sich zu seiner Zeit erhebt . . . . .

Die Schöpfung Adams. Als Gott Adam schuf, umleuchtete der göttliche Glanz den Erdenkloss, aus dem er geschaffen wurde, und so nahm jene Erde nach einer gegebenen Form in der äusseren Gliedergestaltung Erscheinung an und blieb innen leer. Darauf schuf Gott aus derselben Erdmasse in ihr Herz, Leber, Lunge, Magen, Eingeweide, Augen, Zunge und das andere Innere. Und als er den lebendigen Odem in sie blies, wurde der Stoff — Knochen, Mark und Adern — belebt und der Odem vertheilte sich in die Stoffmasse, wie ein Würmchen sich in sein Haus einzwängt und Lebenssaft im Baume ist. Sie wurden so belebt, wie Silber eine andere Gestalt bekommt, wenn der Goldschmied es ins Feuer thut; und der Odem hat seinen Sitz im Herzen. Dann entstanden auch durch die Glut der Seele in der Stoffmasse Fleisch und Blut. Und die Lebenskraft der Seele sandte Schaum und Feuchtigkeit zum Haupt, ins Gehirn; daher ist das Gehirn feucht, und von jener Feuchtigkeit trägt das Haupt Haare. Aber die Seele ist feurig, bewegt und feucht und nimmt das ganze Herz des Menschen ein. Die Leber erwärmt das Herz, die Lunge deckt es, der Magen ist innen ein Raum im Menschenkörper zur Aufnahme von Speisen. Das Herz hat die Eigenschaft des Wissens, die Leber des Gefühls, die Lunge des Blattes (der Veränderlichkeit, Beweglichkeit?), der Mund dient der Vernunft als Weg, ein Sprachrohr für das, was der Mensch vorträgt, und eine Aufnahme der Erfrischungen des Körpers; und er spricht, hört aber nicht, während das Ohr hört, aber nicht spricht. Die beiden Ohren sind gleichsam die Flügel, die jeden Wortschall ein- und ausführen, wie die Fittige den Vogel in die Luft tragen. Auch die Augen sind Wege für den Menschen, und die Nase ist sein Witz, und so ist der Mensch auch in seinen übrigen Gliedern zubereitet . . . . Der Mensch wird auf zwei Arten ernährt: er wird durch Speise wieder voll und durch Schlaf erfrischt . . . .

Der Mensch besteht aus den Elementen. Wie die Elemente die Welt zusammenhalten, so bilden sie auch die Verbindung des Menschenkörpers, und ihre ausströmenden Wirkungen vertheilen sich in dem Menschen, dass er durch sie gefestigt wird, wie sie in der ganzen Welt ihre Wirkung ausüben.

Feuer, Luft, Wasser, Erde sind im Menschen, aus ihnen besteht er. Vom Feuer hat er die Wärme, Athem von der Luft, vom Wasser Blut und von der Erde das Fleisch; in gleicher Weise auch vom Feuer die Sehkraft, von der Luft das Gehör, vom Wasser die Bewegung, von der Erde das Aufrechtgehen. Wie es nun um die Welt gut steht, wenn die Elemente ihre Schuldigkeit thun, dass Wärme, Thau und Regen, jedes zur rechten Zeit, maassvoll niederfallen zur Erwärmung der Erde und Früchte und Fruchtbarkeit und Gesundheit bringen — denn fielen sie gleichzeitig und plötzlich und unregelmässig auf die Erde, so würde diese zerbersten und ihre Fruchtbarkeit und Gesundheit zu nichte werden —: so erhalten auch die Elemente den Menschen, wenn sie ordnungsmässig in ihm thätig sind, und machen ihn gesund; wenn sie aber wider einander sind, machen sie ihn krank und tödten ihn. Denn die von Wärme, Feuchtigkeit, Blut und Fleisch sich absondernden Schleimansammlungen sind, wenn sie mässig und ruhig wirken, gesund; wenn sie aber den Menschen zugleich durcheinander treffen, schwächen und tödten sie ihn. Denn Wärme, Feuchtigkeit, Luft und Fleisch haben sich nach dem Sündenfall im Menschen zu schädlichem Schleim verwandelt.

Von der Empfängniss. Folgendermaassen aber entsteht jeder Mensch durch Zusammengerinnen. Der Mensch hat Willen, Ueberlegung, Macht und Einverständniss. Zuerst kommt der Wille, denn jeder Mensch hat einen Willen Dies oder Jenes zu thun. Dann folgt die Ueberlegung, ob etwas passend oder unpassend, lauter oder unlauter sei. Die Macht ist das Dritte, sie setzt eine Handlung durch; das Einverständniss schliesst sich an, da ohne dieses ein Werk nicht vollendet werden kann. Diese vier Kräfte sind bei der Entstehung des Menschen thätig. Die vier Elemente rufen viererlei Säfte im Menschen hervor, wenn sie in stürmischer Fülle nahen: das Feuer, das Trockne, entflammt den Willen, die Luft, das Feuchte, erregt die Ueberlegung, das Wasser, das Schäumige, lässt die Macht aufwogen, die Erde, das Milde, lässt das Einverständniss hervorsprudeln. All dies fliesst über und ruft Sturm hervor und leitet aus dem Blut giftigen Schleim, den Samen, hervor, welcher an seinen richtigen Ort geleitet sich mit dem Blut des Weibes vermischt und davon blutig wird. Aus der Lust, welche die Schlange beim Apfelgenuss dem ersten Menschen eingeblasen hat, entsteht die Empfängniss, weil dann das Blut des Mannes durch die Lust erregt wird. Dies Blut giebt dem Weibe kalten Schleim, und dieser erstarrt von der Wärme des mütterlichen Fleisches und dehnt sich zu einer blutigen Form aus und verharrt in dieser Wärme so, bis er von der Ausschwitzung des Trocknen in den Speisen der Mutter zu einer kleinen menschlichen Gestalt anwachsend sich verdichtet und das Zeichen des Schöpfers, das den Menschen geschaffen hat, diese dichte Gestalt durchdringt, wie ein Goldschmied ein Gefäss mit erhabener Arbeit anfertigt ... Und dann formt sich aus ihm wie ein Bild die Menschengestalt, Mark und Adern fügen sich wie Fäden in sie ein, vertheilen sich und bilden überall feste Bänder, und gleichsam eine Eihaut umgiebt das Mark, die später zu Knochen wird ..... Doch noch ist diese Gestalt von solcher Stumpfheit, dass sie sich nicht bewegen kann, und sie liegt da, als ob sie schlafe und wenig athme. Und der Lebenshauch durchdringt und füllt und stärkt sie in Mark und Adern, so dass sie mehr wächst als bisher, bis sich Knochen über dem Mark ausdehnen und die Adern stark genug werden, um das Blut festzuhalten. Dann bewegt sich das Kind so, dass die Mutter es fühlt, als ob es plötzlich erwache, und von da an bleibt es immer lebhaft. Denn der lebendige Odem, die Seele, zieht nach dem Willen der Allmacht in die Gestalt ein und macht sie lebendig und hält in ihr überallhin seinen Umzug, wie der Wurm, der Seide spinnt, in der er sich wie in seinem Haus einschliesst ..... Nachdem der Same des Mannes an seine richtige Stelle gelangt ist, so dass er Menschengestalt annehmen muss, dann wächst um diese Gestalt vom Monatsblut der Mutter gefässartig eine Haut, die sie völlig umgiebt, damit sie sich nicht bewegt und falle; denn das geronnene Blut sammelt sich dort so, dass die Gestalt in seiner Mitte ruht, wie der Mensch in seinem Hause. Und in ihm hat sie Wärme, und eine Hülfe wird ihm von dem schwarzen mütterlichen Leberblute bis zu seiner Geburt aufgezogen. Und das Kind bleibt solange in dem Gefäss eingeschlossen, bis seine Vernunft verlangt, dass seine Menschenfülle hervortrete. Da kann und darf es nicht mehr eingeschlossen bleiben und schweigen, denn im Mutterleibe kann das Kind nicht schreien. Wenn aber die Geburt beginnt, zerreisst das Gefäss, in dem das Kind eingeschlossen ist, und die Macht des ewigen Gottes, die Eva aus der Seite Adams bereitet hat, naht und kehrt alle Winkel der Behausung des mütterlichen Körpers von ihren Plätzen. Und die Fugen der Mutter bieten sich dieser Kraft dar und nehmen sie auf und öffnen sich. Und so halten sie fest, bis das Kind herauskommt,

und dann schliessen sie sich zusammen, wie sie vorher gewesen sind. Auch die Seele des Kindes merkt, während es hinaustritt, die Macht der Ewigkeit, die sie geschickt hat, und ist fröhlich; wenn es aber heraus ist, bricht es in Weinen aus, weil es die Finsterniss der Welt spürt . . . . .

Von der Milch. Wenn ein Weib vom Manne empfangen hat und der Same in ihr zu wachsen beginnt, dann zieht sich von derselben natürlichen Kraft das Blut der Mutter aufwärts zu den Brüsten, und was von Speisen und Getränken Blut werden müsste, verwandelt sich zu Milch, damit von ihr das Kind, das in ihrem Leibe wächst, ernährt werden kann. Wie das Kind im Mutterleibe zunimmt, so mehrt sich auch die Milch in den Brüsten, damit das Kind davon ernährt werde . . . . .

Die fleischliche Lust. Die Adern, die in der Leber und im Bauch des Mannes sind, treffen sich in seinen Genitalien. Und wenn die Erregung der Lust vom Marke des Mannes ausgeht, gelangt sie in die Geschlechtstheile und erregt im Blute den Vorgeschmack der Lust. Und weil diese Theile eng und fest eingeschlossen sind, kann jene Erregung sich nicht genügend verbreiten und erglüht dort stark in Lust, so dass sie in dieser Glut selbstvergessen sich nicht enthalten kann, den Samenschleim zu entsenden; denn wegen der Eingeschlossenheit der Schamtheile entbrennt das Feuer der Lust heftiger, wenn auch seltener, in ihm als in der Frau. Denn wie auf grossen Wellen, die sich von starken Stürmen auf Flüssen her heben, ein Schiff heftig kämpft und kaum sich halten und widerstehen kann: so kann auch im Sturm der Wollust die Natur des Mannes sich schwer zähmen. Aber auf Wellen, die von sanftem Winde sich erheben, und in Stürmen, die von sanfter Windbewegung herrühren, kann sich der Nachen, wenn auch mit Mühe, halten: so ist des Weibes Natur in der Wollust, da sie sich leichter bezwingen kann, als die Art der Wollust des Mannes. Diese gleicht dem Feuer, das erlischt und wieder angefacht wird; denn wenn es fortwährend glühte, würde es Vieles verzehren: so erhebt sich die Lust ab und zu im Manne und sinkt dann wieder; denn wenn sie immer in ihm wüthete, könnte er sie nicht ertragen.

Die Temperamente des Menschen. Choleriker. Einige Männer sind mannhaft und haben ein starkes und dickes Gehirn. Ihre äusseren Adern, die die Gehirnhaut umgeben, sind ziemlich roth. Ihre Gesichtsfarbe ist recht roth, wie auf gewissen Bildern, die mit rother Farbe gemalt werden; sie haben dicke und starke Adern, die heisses Blut von wachsgelber Farbe bergen, und auf der Brust sind sie dick und haben starke Arme, doch fett sind sie nicht, weil die starken Arme und Blut und Glieder ihr Fleisch nicht zu fett werden lassen . . . . . Diese sind klug und werden von Anderen gefürchtet, haben Umgang mit den Frauen und suchen sich von anderen Männern fernzuhalten, weil sie die Weiber mehr lieben als die Männer. Die Gestalt des Weibes lieben sie im Umgang so sehr, dass ihr Blut unaufhaltsam erglüht, wenn sie eine Frau sehen oder hören oder an sie denken; ihre Augen sind wie Pfeile, eine Frau, die sie sehen, zu lieben; ihr Gehör wie ein starker Wind, wenn sie die Frau hören, ihre Gedanken wie starker Orkan, der über die Erde dahinbrausen muss. Sie sind mannhafte Männer und heissen Künstler der Fruchtbarkeit, weil sie viele Sprösslinge haben, wie ein Baum, der von sich viele Zweige weit ausgehen lässt. Wegen ihres Feuers im Umgang mit den Frauen sind sie wie Pfeile. Sie sind gesund und heiter, wenn sie mit Weibern verkehren; sonst trocknen sie ein und schleichen einher, als ob sie sterben wollen, es sei denn, dass sie in Folge wollüstiger Träume oder Gedanken oder einer anderen perversen Sache von selbst Samen verlieren . . . . .

Sanguiniker. Andere Männer haben warmes Gehirn und anmuthige Gesichtsfarbe, weiss und roth gemischt, und fette Adern voll Blut und dickes Blut von rechter rother Farbe. Sie besitzen heitere Säfte, die durch bittere Traurigkeit nicht bedrückt werden und vor denen die bittere Melancholie sich flüchtet . . . . . Mit Frauen vermögen sie ehrbaren und fruchtbaren Umgang zu haben und blicken sie mit schönen, reinen Augen an; denn während die Augen der anderen (der Choleriker) wie Pfeile sind, machen ihre Augen ihnen eine ehrbare Musik, und während das Gehör der anderen wie heftiger Wind ist, hat ihr Gehör gleichsam den Klang der Laute u. s. w. . . . . .

Vom Monatsfluss. Bei zunehmendem Mond mehrt sich das Blut im Weibe wie im Manne, bei abnehmendem mindert es sich, bis zum 50. Lebensjahr. Während sich aber das Blut des Mannes nur bei abnehmendem Monde mindert, wird es bei der Frau auch während der Menstruation geringer. Wenn diese also die Frau bei zunehmendem Monde trifft, dann hat sie mehr Schmerzen, als wenn es ihr bei abnehmendem passirt; denn dann müsste es sich mehren, während es sich mindert. Nach dem 50. Jahr richtet sich Zunahme und Abnahme des Blutes nicht mehr nach dem Mondlauf in solcher behenden

Stärke wie vorher, sondern das Blut lässt das Fleisch bis zum 80. Jahr etwas dicker werden, als vorher, weil Abnahme und Zunahme des Blutes aufhört. Nach dem 80. Jahr schwindet Fleisch und Blut des Mannes, die Haut zieht sich zusammen, es entstehen Runzeln, während in der Blüthezeit seine Haut glatt und gespannt war, weil Fleisch und Blut voll waren. Weil nun nach dem 80. Jahr beim Manne Fleisch und Blut dahinwelken, wird er schwach und bedarf wie ein Kind fortwährend der Speise und des Getränkes, um erfrischt zu werden, damit durch die Nahrung ersetzt werde, was er an Fleisch und Blut einbüsst. Bei den Frauen aber hört nach dem 50. Jahr die Menstruation auf, abgesehen von denjenigen, die so gesund und stark sind, dass die Reinigung bis zum 70. Jahr anhält, und dann, wenn das Blut nicht mehr wie zuvor fliesst, wird ihr Fleisch dick bis zum 70. Jahr, weil es dann durch den Blutfluss nicht mehr geschwächt wird. Nach dem 70. Jahr aber (ist es wie bei den Männern nach dem 80.), weil sie schwächer sind als die Männer, während dieses Elend des Greisenalters bei den Männern bis zum 80. Jahr hingehalten wird . . . . .

[Schluss folgt.]

Neuere Arzneimittel.

Anästhesin.

Das Anästhesin, der p-Amidobenzoësäure-Aethylester

$$C_6H_4\begin{cases}NH_2\\COO\,C_2H_5\end{cases},$$

von Dr. Ritsert zuerst dargestellt[1]), ist ein weisses, geschmack- und geruchloses Pulver, in kaltem Wasser schwer, etwas leichter in warmem Wasser, sehr leicht in Alkohol, Aether, Chloroform, Aceton, Fetten und Oelen löslich, und lässt sich leicht zerstäuben. Es wirkt wie das Orthoform, dem es auch chemisch nahe steht, local anästhesirend, unterscheidet sich von diesem jedoch durch das Fehlen jeder Reizwirkung und die viel geringere Giftigkeit. Binz konnte bei kleinen und mittleren Gaben bei Kaninchen keine schädliche Wirkung beobachten, erst nach sehr grossen Dosen kam es vorübergehend zu einer leichten Methämoglobinämie. Auch Kobert fand das Anästhesin ungiftig.

Therapeutisch wurde das Mittel durch v. Noorden geprüft. Er gab es innerlich bei Hyperästhesie des Magens und Ulcus ventriculi, ferner in Form von Tabletten und Bonbons bei Hustenreiz und Schlingbeschwerden, die vom Pharynx und vom Kehlkopfeingang ausgingen, und als Einstäubung und Inhalation zur Bekämpfung der Hyperästhesie des Kehlkopfinnern.

Als Salbe bewährte es sich vorzüglich bei verschiedenen Formen von Pruritus, besonders bei Pruritus vulvae in Fällen von Diabetes mellitus, bei Ikterus und Nephritis; auch zur Beseitigung des Juckreizes bei chronischen perianalen Ekzemen und Scrotalekzem war es wirksam, und gleichzeitig schien das Ekzem selbst günstig beeinflusst zu werden.

Suppositorien erwiesen sich vortheilhaft bei schmerzhaften Hämorrhoiden, während das Mittel bei Tenesmus in Folge von entzündlicher Reizung der Schleimhaut dem Opium nachstand. In drei Fällen von Blasenzwang wurde es in Stäbchenform in die weibliche Harnröhre mit Erfolg eingeführt.

Die Dosirung ist folgende: Salben mit Lanolin 10 Proc., Suppositorien 0,2 bis 0,5 auf 2,0 Butyrum Cacao, Stäbchen 0,3. Zu Inhalationen benutzte v. Noorden entweder eine mit Wasser verdünnte 10 proc. Traganth-Emulsion oder eine 3 proc. Lösung in 45 Thl. Alkohol absolutus und 55 Thl. Wasser. Innerlich wurde es zu 0,3 bis 0,5 g zwei- bis dreimal täglich 10 bis 15 Minuten vor der Nahrungsaufnahme gegeben. Die höchste Tagesgabe betrug 2,5 g. Die Zuckerplätzchen und Gummibonbons enthielten 0,02 — 0,04 g Anästhesin.

Litteratur.

v. Noorden. Ueber para-Amidobenzoësäure-Ester als locales Anästheticum. Berliner klin. Wochenschr. 1902, No. 17.

Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 22. Januar 1902.

Ueber chronische Peritonitis spricht Herr A. Baginsky: Er berichtet über 3 Fälle, die ohne Operation mit Hülfe physikalisch-diätetischer Behandlung unter Einreibung von Schmierseife zur Heilung gekommen sind. Einer derselben war ziemlich sicher tuberculös.

Herr Cassel betont, dass Spontanheilungen relativ selten sind.

Herr Lassar wandte Einreibungen von Schmierseife auch bei specifischen Lymphdrüsenentzündungen, Struma, Epididymitis etc. mit Er-

[1]) Das Präparat wird von den Höchster Farbwerken, vorm. Meister Lucius und Brüning, unter dem Namen „Dr. Ritsert's Anästhesin“ in den Handel gebracht.

folg an. Es empfiehlt sich, Sapo viridis und Jodkalisalbe zu mischen.

Herr Ewald schliesst sich Herrn Cassel an.

Herr Senator verwendet neuerdings ein Gemisch von Jodoform und Sapo kalinus mit gleicher Menge Vaselin. Damit ist es ihm gelungen, einige Fälle zu heilen.

Ueber Indication und Recht zur Tödtung des Fötus spricht Herr Kossmann: In rechtlicher Beziehung ist die Frage noch nicht klar gestellt, ob der Arzt die Frucht zur Erhaltung des Lebens der Mutter tödten dürfe. Den künstlichen Abort darf man nur ausführen, wenn das kindliche Leben auch durch die Verlängerung der Gravidität nicht gerettet werden kann. In solchem Falle soll man noch zwei Collegen zuziehen und ein genaues Protocoll aufnehmen. Bei abnormer Lage des Kindes in der Geburt soll man, wenn eine spontane Geburt ohne grosse Lebensgefahr der Mutter möglich erscheint, abwarten. Das ist aber sehr selten. Bewerthet man die Lebensfähigkeit beider Theile gegen einander, so steht das reife Kind in Bezug auf vermuthliche Lebensdauer der 23 jährigen Mutter gleich. Zur Höherschätzung des kindlichen oder mütterlichen Lebens ist im Speciellen die Unterscheidung der individuellen Verhältnisse beider Theile unerlässlich. Der Embryotomie mit einer Mortalität von 6 bis 7 Proc. ist der Kaiserschnitt trotz seiner höheren Mortalität (10 Proc.) principiell vorzuziehen. Für das Leben des Kindes soll die Frau sich einer Gefahr unterziehen.

In der Discussion betont Herr Th. Landau die Pflicht des Arztes, bei schwerer Erkrankung der Mutter rücksichtslos den Abort vorzunehmen.

Herr Dührssen tritt dafür ein, dass der anerkanntermaassen bestehende strafrechtliche Nothstand der Aerzte beseitigt werde.

Sitzung vom 29. Januar 1902.

Einseitigen Anophthalmus bei gleichzeitigem Mikrophthalmus des anderen Auges stellt Herr Oppenheimer bei einem imbecillen Mädchen vor. Die rechte Gesichtshälfte ist kleiner. In der verengten Lidspalte findet man noch ein Rudiment des Bulbus, Thränendrüse und Musculatur.

Einige Fälle von Rhinoplastik demonstrirt Herr Holländer: Bei primärer Nasentuberculose war oft nur eine Seite, und zwar die durch Verbiegung des Septums verengte Hälfte erkrankt. Der tuberculöse Primäraffect entwickelt sich meist an der respiratorisch unthätigen Uebergangsfalte zwischen Septum und Nasenflügel; gelingt es, diesen Affect zu vernichten, so ist der Process erloschen; im anderen Fall schreitet er weiter, führt zu Stenose der Nase und descendirender Lupose der oberen Luftwege; diese heilte aus, wenn Holländer die Nase durchgängig machte. Machte er aber, ohne die Nase zu öffnen, eine Rhinoplastik, so trat trotz scheinbarer Heilung bald ein Recidiv ein.

Ueber Alexie spricht Herr Mendel: Bei einem bisher nicht krankgewesenen, nichtbelasteten 48 jährigen Schneider trat vor $^1/_2$ Jahre plötzlich eine Empfindung auf, als wenn eine Mücke im Auge wäre; seitdem besteht Beeinträchtigung des Sehvermögens und Unfähigkeit, zu lesen. Uebelkeit und leichte Sprachstörung haben sich bis auf ein dumpfes Gefühl im Kopf verloren. Worte kann er auf Dictat wie auch spontan schreiben. Es scheint sich bei Pat. um eine Unterbrechung der Verbindung zwischen Buchstaben- und Wortcentrum zu handeln; es ist eine einfache subcorticale und verbale Alexie, reine Wortblindheit bei Erhaltung der Sprache und der Schreibfähigkeit. Ausserdem besteht rechtsseitige Hemianopsie. Anatomisch handelt es sich um eine Affection des Marklagers unterhalb des rechten Gyrus angularis. Das Buchstabenerkennen scheint hier in der gesunden Hemisphäre stattzufinden. Entstanden ist das Leiden auf apoplektischem Wege durch Thrombose der Art. lobi parietalis inf. Ursache der vorzeitigen Arteriosklerose ist Abusus spirituos. Therapie so gut wie aussichtslos.

In der Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn Kossmann: Recht und Indication zur Tödtung des Fötus spricht zunächst Herr Kaminer: Bedingung zur Tödtung der Frucht ist in jedem Fall die Einwilligung der Mutter; ist diese gegeben, so ist der künstliche Abort nicht strafbar. Es ist auch seit Bestehen des § 218 noch nie ein Arzt auf Grund desselben zur Verantwortung gezogen worden. In strittigen Fragen, bei Herz-, Nieren-, Lungenleiden etc., kann man immer nur von Fall zu Fall entscheiden.

Herr Freund mahnt, bei Abort, der mit Fieber verbunden ist, immer an eine criminelle Entstehung zu denken und zur Sicherung einen Collegen hinzuzuziehen. — Die Perforation als solche ist eine so sichere Operation, dass sie der normalen Entbindung fast gleichkommt. Der Kaiserschnitt kommt mehr für Anstalten in Betracht. Ohne Erlaubniss der Frau oder ihrer Angehörigen darf er nie ausgeführt werden.

Herr Czempin betont, dass man überhaupt nicht wissen kann, ob mit dem Fortschreiten der Gravidität das Leben des Kindes gefährdet ist. Die Gefährdung einer Krankheit durch Schwangerschaft ist die Indication für den künstlichen Abort, falls die Angehörigen zustimmen. In der Praxis ist die Perforation dem Kaiserschnitt vorzuziehen.

Sitzung vom 5. Februar 1902.

Grössere Substanzverluste an Canälen des Körpers hat Herr König durch plastische Operationen unter Restitution des Canals geheilt; so am Oesophagus nach Resection eines Carcinoms, an der Trachea wegen Nekrose und narbiger Verwachsung, an der Harnröhre nach Exstirpation einer malignen Neubildung.

Zwei Fälle von Hemiatrophia faciei demonstrirt Herr Rothmann: Der erste ist angeboren; auf der kranken Seite besteht erhöhte Temperatur; die entsprechende Thoraxhälfte ist stärker als die andere ausgebildet (gekreuzte Atrophie). Anamnestisch ist nichts zu eruiren. Der 2. Fall besteht erst seit 3 Jahren. Die Aetiologie des Leidens ist noch nicht geklärt.

Herr Israel macht in einem von ihm beobachteten Fall von erworbener Hemiatrophie die den N. facialis begleitenden Sympathicusfasern verantwortlich.

Einen Fall von geheilter eitriger Meningitis zeigt Herr Krönig: Die Erscheinungen waren vorwiegend spinal. Die Lumbalpunction entleerte unter 500 mm Druck eitrige, den Weichselbaum'schen Meningococcus enthaltende Flüssigkeit. Nach Entleerung von 11 ccm trat vorübergehende Besserung ein. Bei weiterer Entleerung zähen Eiters suchte Krönig denselben durch Einspritzen von 6 ccm steriler $^3/_4$ proc. Kochsalzlösung zu verdünnen. Danach wurde die Meningealflüssigkeit klar und enthielt schliesslich keine Coccen mehr. Spontane Resorption wäre hier kaum eingetreten. Die Instillation muss sehr behutsam ausgeführt werden; sie hat nur bei der spinalen Meningitis Zweck, niemals bei der cerebralen Form.

Herr Jacob hat selbst 20—30 ccm in den Arachnoidealraum infundirt.

Herr A. Fraenkel bezweifelt, dass die Instillation eine Auswaschung des Subarachnoidealraums herbeigeführt hat. Dagegen kann die Localpunction zuweilen segensreich wirken bei der serösen Meningitis.

Herr Senator hält die Lumbalpunction für einen werthvollen Eingriff.

In der weiteren Discussion über den Vortrag des Herrn Kossmann: Recht und Indication zur Tödtung des Fötus spricht sich Herr B. Wolff in dubiis für die Erhaltung des mütterlichen Lebens auf Kosten des kindlichen aus. Auf Grund statistischer Erwägungen spricht er sich für die Kraniotomie und gegen den Kaiserschnitt aus.

Herr Dührssen: Zur Milderung des strafrechtlichen Nothstandes der Aerzte muss eine Aenderung des Strafgesetzbuchs stattfinden; dem angeklagten Arzte soll das Recht zustehen, Sachverständige der verschiedensten Richtungen vor Gericht citiren zu dürfen.

Sitzung vom 12. Februar 1902.

Der Alkohol als Händedesinfectionsmittel. Herr Schäffer: Der Alkohol hat eine Bedeutung nicht sowohl als bactericides Mittel, wie als mechanisch die Haut von Fett und Epithelschuppen reinigendes Agens. Die Keimarmuth der Haut der Hände, die man durch die Heisswasser-Alkoholmethode (Ahlfeld) — 5 bis 10 Minuten lang fortgesetzte Waschung in überheissem Wasser mit Schmierseife und harter Bürste und folgendes 2 — 3 Minuten dauerndes energisches Bürsten in concentrirtem Alkohol — erzielen kann, kommt dem Ideal der absoluten Keimfreiheit ziemlich nahe. Der Seifenspiritus steht dem am nächsten, eignet sich aber nicht zur Schnelldesinfection. Die Antiseptica erwiesen sich in Schäffer's Versuchen als unzulänglich. Auch die Marmorseife hat sich nicht besser bewährt. Zweckmässig ist, nach der Heisswasser-Alkohol-Desinfection die Hände in einer 1 ‰ Sublimatlösung abzuwaschen.

Herr Blumberg hat gerade mit der Ahlfeld'schen Methode die schlechtesten Ergebnisse erzielt, gute dagegen mit Sublimat und Quecksilberäthylendiamin; letzteres besitzt die Vorzüge des Sublimats und ist frei von dessen Fehlern (Aetzwirkung, ungenügende Tiefenwirkung).

Herr Fürbringer: Der Alkohol wirkt bactericid, dringt für sich allein besser in die Haut, bahnt dem Antisepticum den Weg und wirkt mechanisch reinigend.

Herr Schäffer kann dem von Blumberg empfohlenen Sublamin keine Vorzüge zugestehen.

Im Schlusswort zu seinem Vortrage: Recht und Indication zur Tödtung des Fötus giebt Herr Kossmann zu, dass künstliche Frühgeburt und Symphyseotomie im Stande sind, die Kraniotomie erheblich einzuschränken; doch ist die Symphyseotomie nur in der Klinik am Platze. Er fordert schliesslich, dass der Staat klar und eindeutig im Allgemeinen oder unter gewissen beschränkenden Umständen dem approbirten Arzte das Recht ertheilt, die Tödtung des Kindes im Mutterleibe vorzunehmen.

Sitzung vom 19. Februar 1902.

Ein hochgradiges Angiom des Gesichtes demonstrirt Herr Lassar bei einem 50 jährigen Manne, der seit dem 30. Lebensjahr daran leidet; das zuerst flächenförmige, später cavernöse Angiom liess sich durch keine Therapie aufhalten; die Oberlippe ist immens verbreitert; dazu trat beiderseitige Katarakta.

Ueber Fortschritte der Strassenhygiene (mit Projection von Lichtbildern) spricht Herr Th. Weyl: Die Trockenkehrmaschinen sollten beseitigt werden; besser sind die Kehrmaschinen, die beim Kehren gleichzeitig sprengen und den Kehricht auf die Seite schaffen; noch besser ist eine Maschine „Salus“, welche den Strassenschmutz auffängt. Die Schneebeseitigung wäre am einfachsten, besten und billigsten, wenn man den Schnee in die Flussläufe oder in die Canäle schüttete. Bei der Müllbeseitigung ist erforderlich, dass beim Umladen kein Staub entwickelt wird; dem sind verschiedene Methoden gerecht geworden. Schwierig ist die Unterbringung des Mülles. Stellenweise geschieht mit Erfolg die Sortirung, um alles Verwendbare für die Industrie auszunutzen; so hat man in Amerika Fett zur Kerzenfabrication und Dungmittel daraus gewonnen. Eine sehr wichtige Methode ist die Verbrennung des Mülles, bei welcher man die hohen Verbrennungstemperaturen (bis zu 1200°) noch als Kraftquelle ausnutzen kann.

Sitzung vom 26. Februar 1902.

Eine Zahnwurzelcyste demonstrirt Herr Maass bei einem 12jährigen Knaben; dieselbe geht vom Oberkiefer aus und ist als eine proliferirende epitheliale Neubildung anzusehen.

Ueber idiopathische Speiseröhrenerweiterung spricht Herr Rosenheim: Es handelt sich hier 1. um Atonie der Speiseröhrenmusculatur, 2. um Cardiospasmus oder um Combination beider Störungen. Die Symptome sind theils nervöser, theils localer Art (Deglutitionserscheinungen), sehr auffällig ist die Athemnoth. Letztere wird allein durch Entfernung der In-

gesta (durch Trinken oder Sondirung) aus dem Oesophagussack beseitigt. Zur Entscheidung der Differentialdiagnose ist die Oesophagoskopie erforderlich. Die Prognose ist nur bei kürzerem Bestand (1—2 Jahren) einigermaassen günstig. Die Therapie ist symptomatisch: Ausspülung des Sackes vor dem Schlafengehen, Morgens Sondirung zur Entleerung des gestauten Inhalts. Der Zusatz zur Spülflüssigkeit ist am besten $^1/_2$—2 ‰ Argent. nitr., grosse Ulcerationen ätze man mit 10 proc. Ag NO_3-Lösung. Die Nahrung besteht am besten aus gekochtem Reis, gut geschnittenen Maccaroni, nicht zu weichem Fleisch, kohlensauren Getränken. Der Cardiospasmus wird durch Sondirung der Cardia gelindert. Die Reihenfolge der Therapie sei Opiumklysmen und Diät, ev. Sondenernährung, ev. Mastdarmernährung, später local-mechanische Behandlung.

Discussion:

Herr Ewald hält die Anwendung des Oesophagoskop hier nicht für unbedingt erforderlich; sie ist umständlich, schmerzhaft und auf spastische Oesophagusstricturen zu beschränken.

Herr Albu empfiehlt zur Diagnostik die Röntgenphotographie. Therapeutisch ist consequente, energische Sondenernährung am Platze.

Herr Strauss empfiehlt ruhige, schonende Behandlung, z. B. regelmässige Rectumernährung.

Herr Rosenheim betont, dass in einer Anzahl von Fällen das Oesophagoskop unentbehrlich ist.

Sitzung vom 5. März 1902.

Ueber Metaarsensäureanilid spricht Herr Schild: Auf Grund von Experimenten und therapeutischen Beobachtungen ergiebt sich, dass das neue Präparat (37 Proc. Arsen) weniger (10 Mal) giftig als die anderen Arsenpräparate ist, dass die subcutane Application bequem ausführbar ist, dass man hier ferner seltener zu injiciren braucht. Unter 75 gleichzeitig extern behandelten Hautkranken waren Alopecie, Dermatitis exfoliativa chronica, Hautsarkomatose, Psoriasis und Lichen ruber. Bei den 14 Fällen des letzten Leidens trat sehr bald, 9 Mal in 50 Tagen, Heilung ein. Gänzliche Heilung war bei Psoriasis nicht zu erzielen. Die geringe Giftigkeit des Mittels scheint in seiner langsamen Zersetzung im Körper zu beruhen.

Discussion:

Herr Blumenthal hat ähnliche Experimente mit ähnlichen Resultaten angestellt.

Herr Lassar betont die schnelle Wirkung des Mittels bei Lichen ruber.

Herr Schild: Die ersten Vergiftungszeichen, Kopfschmerzen und Schwindel, lassen sich dem Arsen so gut wie dem Anilin zurechnen. Andere Anilinsymptome traten nie auf.

Einen Beitrag zur Lehre von den Syphilisbacillen (mit Dem.) bringt Herr Joseph; er hat gemeinsam mit Herrn Piorkowski das Sperma eines frisch Inficirten culturell untersucht und in sämmtlichen 22 Fällen nach 16—24 Stunden üppige, graue Colonien gefunden, es handelte sich stets um langgestreckte, keulenförmig endende Bacillen; von der Placenta war Ueberimpfung auf verschiedene Nährböden möglich. Die Colonien degeneriren bald; die Bacillen sind nicht säurefest, färben sich leicht, auch nach Gram. Bei mehr als 3 Jahre alter Lues war das Resultat nur einmal positiv.

Normales Sperma sowie abgestorbenes syphilitisches Sperma enthielt diese Mikroben nicht, ebenso war es bei Azoospermie. Thierversuche fielen negativ aus.

Herr Piorkowski: Es sind plumpe, an einem oder beiden Enden verdickte Stäbchen; sie scheinen mit den Diphtheriebacillen verwandt zu sein. Der Kern zeigt staketenartige Lagerung.

Herr Jürgens: Die demonstrirten Bacillen entsprechen den von van Niessen gefundenen; es sind in Keimung übergegangene Sporen. Es fehlt der Nachweis, dass sie auf Syphilis bezogen werden müssen.

Herr Aronson: Gegen eine ätiologische Bedeutung spricht das schnelle Wachsthum der Colonien.

Herr Blaschko hält eine grosse Zahl von Nachuntersuchungen für nöthig.

Herr Ritter hat im Blute hereditär belasteter Kinder nie einen positiven Befund erhoben.

Herr Joseph und Herr Piorkowski (Schlusswort): Dass Coccen sonst im Sperma vorkommen, ist Joseph nicht bekannt. Die biologischen Eigenthümlichkeiten des Bacillus sind vielleicht eine bisher unbekannte Thatsache.

Sitzung vom 12. März 1902.

Doppelseitige Halsrippe demonstrirt Herr Unger bei einer 32jährigen Frau, die nur über Nackenschmerzen klagt. Ein Kind derselben hat starke Querfortsätze am 7. Halswirbel. Operation erscheint unnöthig.

Sackförmige Erweiterung des Oesophagus stellt Herr Strauss vor. Fehlen einer anatomischen Stenose. Das Oesophagusvolumen beträgt 500 ccm gegen 100—150 ccm der Norm. Die Behandlung des qualvollen, seit dem 7. Jahre bestehenden Zustandes bestand in Rectalernährung, Ausspülung mit Tanninlösung und kohlensauren Getränken. Befinden gebessert.

Durch Paraffininjectionen gedeckte Defecte stellt Herr Eckstein vor; sie stammen aus der Clientel des verstorbenen J. Wolff. Guten Erfolg brachte das Hartparaffin; es erstarrt zwar nach der Injection, bleibt aber knetbar. Es wird bindegewebig umwachsen und wird weder resorbirt, noch erzeugt es Embolie.

Herr Karewski: Die Methode empfiehlt sich bei Mastdarmvorfall der Kinder.

Einseitigen totalen Defect der Tibia und Polydaktylie demonstrirt Herr Helbing. Es ist ein 6 Wochen altes Kind mit 8 Zehen und 7 Metatarsis; Tibia fehlt.

Multiple Exostosen zeigt Herr Jungmann bei einem 9jährigen Knaben an verschiedenen Skeletknochen. Grossvater, Vater und Geschwister leiden ebenfalls daran.

Mode (Carlshorst-Berlin).

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 10. März 1902.

Einen Fall von Carcinom des Mastdarms zeigt Herr Plien: Derselbe hat sich auf dem Boden eines grossen typischen tuberculösen Geschwürs entwickelt, ein sehr seltenes Vorkommnis.

Ueber Endocarditis spricht sodann Herr Litten: Derselbe gruppirt die Endocarditis, die, abgesehen von der atheromatösen Form, stets, auch in den Fällen von Trauma, durch Bacterien verursacht wird, in die benigne Form und die maligne Form, letztere zerfällt in die eitrige und die nicht eitrige Gruppe. Die benigne Form zeichnet sich durch Sitz im linken Herzen, Thrombose im Aortenkreislauf und Neigung zur Restitution und Bindegewebsbildung, zur Retraction und Bildung von Klappenfehlern aus. Die Thromben sind bland. Die maligne eitrige Form ist an sich nur ein, oft nicht einmal das wesentlichste Symptom einer Sepsis; ihr Characteristicum ist die Neigung zur Eiter- und Jauchebildung, zum Zerfall; sie verläuft fast immer tödtlich. Die maligne nicht eitrige Form ist nicht ganz so bösartig; sie bildet niemals pyämische Processe, sondern nur blande Infarcte und Blutungen. Alle drei Formen können zur Grundlage die verschiedensten chronischen und acuten Infectionskrankheiten haben. Zuweilen kommen recurrirende Processe vor: neben einer alten abgelaufenen Endocarditis findet sich ein maligner Process; so kommt es, dass neben vielen eitrigen Abscessen auch mal ein blander Infarct gefunden wird.

Herr Michaelis bezweifelt, dass die drei Gruppen sich so scharf von einander scheiden lassen; es giebt zudem Bacterien, die zur Vereiterung, solche, die zur Granulationsbildung neigen, sowie eine Zwischengruppe, zu der die Gonococcen gehören.

Herr Menzer will die bacterielle Endocarditis nach ihren Erregern, weiterhin nach ihrem klinischen Bilde gruppiren.

Sitzung vom 17. März 1902.

Ueber Pentosurie spricht Herr Bial: Er empfiehlt zur Untersuchung die Eisenchloridreaction, dieselbe eignet sich namentlich für stark verdünnte Harne.

Einen Fall von Aortenaneurysma demonstrirt Herr G. Klemperer: Die starke Fibrinschicht bringt er in Zusammenhang mit der Therapie: zahlreiche Gelatineinjectionen. Der Befund ermuthigt, kleinere Aneurysmen derart zu behandeln.

Beiträge zur Gehirnchirurgie bringt Herr F. Krause: Bei der modernen Technik und Asepsis sollen die Trepanationen möglichst ausgiebig sein. Von der Epilepsie kommt nur die halbseitige, Jackson'sche Form hier in Betracht, aber auch dann, wenn sie nicht traumatischen Ursprunges ist. Geheilt ist das Leiden aber nur, wenn die Anfälle mindestens 4 bis 5 Jahre ausbleiben. Andrerseits soll man nach Horsley auch operiren, wenn keine Narbe vorhanden ist, er schneidet alsdann das Centrum der Anfälle aus. Den Hirngeschwülsten ähnliche, theils locale, theils allgemeine (Hirndruck-) Erscheinungen erzeugen Cysten, Fremdkörper etc. im Gehirn. Sitzen sie im Kleinhirn, so sind sie schwer zu erkennen, besonders schwer ist die Frage, ob sie rechts oder links sitzen. Krause bildet daher einen so grossen Lappenschnitt bis zur Lambdanaht, dass er beide Kleinhirnhemisphären übersehen kann. Ohne Operation sind die Fälle rettungslos verloren und qualvollen Zuständen preisgegeben. Drei solcher Fälle haben die Operation gut überstanden. Fremdkörper können glatt einheilen, können aber noch nach langer Zeit tödtliche Hirnabscesse hervorrufen, wie ein mitgetheilter Fall beweist. Hirnabscesse nach Otitis können sich zuweilen nach der Hinterfläche des Felsenbeines entwickeln. Infectiöse Sinusthrombosen müssen energisch operativ angegriffen werden, da die Kranken sonst rettungslos an Pyämie sterben. Grosse Knochendefecte ersetzt man am besten durch Knochenlappenbildung aus der Nachbarschaft nach König; ist dies nicht angängig, so kann man auch Knochenplatten von Thieren, Leichen etc., welche aseptisch behandelt, am besten ausgekocht sind, einsetzen und darüber die Wundränder. Das Verfahren hat Krause häufig zum Ziele geführt.

Herr A. Fraenkel betont, dass Tumoren, unter der Rinde sitzend, mit Rindentumoren verwechselt werden können; auch der Hirnprolaps ist namentlich bei weichen Tumoren zu fürchten, zumal da er einen knöchernen Verschluss verhindern kann.

Herr Krause giebt dies zu, hält aber oft selbst die Palliativtrepanation bei inoperablen Fällen für nöthig, um die qualvollen Hirndrucksymptome zu vermindern.

Sitzung vom 24. März 1902.

Roborat-Diabetiker-Gebäck empfiehlt Herr P. Jacobsohn: Es ist wohlschmeckend, enthält nur 17—20 Proc. Kohlehydrat, viel Eiweiss und 11 Proc. Fett, ist haltbar. Die Herstellung untersteht chemischer Controle.

Einen Fall von multiplen Tumoren (Melanosarkom) demonstrirt Herr Westernhöffer: Der Fall ist interessant, weil als muthmaasslicher Ausgangspunkt nur die Ovarien gelten können; wahrscheinlich ging die Primärgeschwulst von einem Corpus luteum aus.

Herr Kirschstein: An einem Nierenpräparat dieses Falles sieht man deutlich in einer Glomerulusschlinge einen embolisch verschleppten kleinsten Knoten von 15 Geschwulstzellen.

Herr v. Leyden hat den Krankheitsverlauf beobachtet und kommt zu dem Schluss, dass dieser Process, wie alle carcinomatösen, wahrscheinlich ein infectiöser ist.

In der Discussion über den Vortrag des Herrn Krause: Ueber Gehirnchirurgie stellt sich Herr Jastrowitz auf den Standpunkt, dass jeder vom Chirurgen gerettete Fall einem oft qualvollen Tode abgerungen ist. Die grösseren Transplantationen und Trepanationen haben den Indicationskreis erheblich erweitert; auch bei

Blutungen, die Reizerscheinungen machen, sowie vielen Fällen traumatischer Epilepsie ist eine Operation erforderlich.

Herr Salomon: Kugeln im Gehirn soll man als ein Noli me tangere ansehen.

Herr Rothmann: Die chirurgischen Operationen haben der Gehirnphysiologie schätzenswerthe Bereicherungen gebracht.

Herr Remak glaubt, dass leichtere Fälle von Epilepsie trotz guter Localisation nicht operirt werden dürfen, da der Erfolg nicht zu verbürgen ist.

Herr Krause: Blutungen, welche Hirndruckerscheinungen machen, muss man angreifen, desgleichen gut localisirte Tumoren, auch Gummata und Tuberkeln, auch wenn es nicht bloss einzelne Knoten sind. Bei Blutungen im Gehirn sowie behufs Resection des Ganglion hat Krause eine typische Unterbindung der A. meningea media angegeben.

Mode (Carlshorst-Berlin).

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 4. Februar 1902.

Herr Trömner stellt einen Pat. vor, bei dem sich nicht ganz gewöhnliche Folgeerscheinungen einer Gehirnerschütterung (epileptiforme Anfälle, vorübergehend Aphasie, Stauungspapille, Gesichtsfelddefect, rechtsseitige Abducens-, linksseitige Facialisparese, Sinnestäuschungen) ausgebildet hatten. Pat. ist jetzt nach 5 Wochen so gut wie geheilt.

Herr Leiser stellt 1. einen Pat. mit Cholesteatom des Warzenfortsatzes vor, bei dem es spontan zum Durchbruch der hinteren Gehörgangswand gekommen ist. 2. Vorstellung eines Mannes, bei dem wegen Sattelnase Paraffininjectionen gemacht sind. Das kosmetische Resultat ist sehr gut, bei der 6. Injection trat aber Collaps und Erbrechen auf und das rechte Auge wurde vollständig amaurotisch (Thrombose). Vortr. betont, dass man vor Einleitung einer solchen Behandlung den Pat. auf die Möglichkeit eines solchen Ereignisses aufmerksam machen muss.

Herr Zippel: Demonstration eines Präparates, das von einem ganz plötzlich verstorbenen Mann stammt. Es fand sich ein grosser Fleischbissen im rechten Bronchus dicht unter der Bifurcation. Der Tod erklärt sich unter diesen Umständen dadurch, dass die linke Lunge in Folge einer kürzlich überstandenen Pneumonie atelektatisch war.

Herr Pfeifer demonstrirt zwei früher von Herrn Rumpf vorgestellte Aortenaneurysmen, bei denen die Gelatineinjectionen schliesslich doch keinen dauernden Erfolg gehabt haben. Im ersten Fall war der äusserlich sichtbare Tumor allerdings geschwunden, die Röntgenaufnahme ergab aber kleine Verkleinerung. Bei der Section wurde ein kindskopfgrosser Tumor gefunden, der keine Gerinnsel enthielt. Ebenso ergab die Section des zweiten Falles im Sacke keine Gerinnsel.

Herr Philippi berichtet über ein 27jähriges Mädchen, das an sackförmiger Erweiterung des Oesophagus leidet. Es handelt sich um eine Kranke, die hysterische Stigmata aufweist und ausser an sonstigen hysterischen Erscheinungen (Schluckbeschwerden, Beklemmungen) an massenhaftem Erbrechen leidet. Die Sonde stösst bei 40 cm auf einen federnden Widerstand, die eingegossene Flüssigkeit fliesst wieder ab. Mit einiger Mühe gelingt es, dieses Hinderniss zu überwinden und bis 60 cm vorzudringen und jetzt wieder eine Spülung vorzunehmen. Einführung einer Doppelsonde; aus der bis 38 cm vorgeschobenen Nebensonde fliesst das Spülwasser klar ab, ohne sich mit dem in die Hauptsonde eingegossenen gefärbten Spülwasser zu mischen. Dass es sich nicht um ein Divertikel handelte, wurde durch Einführung einer gefensterten Hauptsonde festgestellt. Durch die Oesophagoskopie und Röntgendurchleuchtung liess sich die Diagnose einer idiopathischen Erweiterung bestätigen.

Herr Sudeck: Ueber die acute trophoneurotische Knochen-Atrophie nach Entzündungen und Verletzungen der Extremitäten und ihre klinische Bedeutung.

Sudeck zeigt an einer Reihe von projicirten Röntgenbildern, dass nach Entzündungen, in erster Linie der Gelenke, dann aber auch der Weichtheile, sowie nach Verletzungen (Knochenbrüchen, Distorsionen, Quetschungen der Gelenke) erhebliche Grade von Knochen-Atrophie nicht nur in den direct betheiligten Knochen, sondern auch in den entfernteren Knochen der betroffenen Extremitäten auftreten können. Diese Knochen-Atrophie zeichnet sich durch ihre besondere Form (ungleichmässig scheckige Knochenaufhellung, besonders der spongiösen Substanz) sowie durch die Rapidität des Auftretens und ihre Hochgradigkeit aus. Sudeck stellt diese Knochen-Atrophie auf eine Stufe mit der aus denselben Ursachen gelegentlich auftretenden acut einsetzenden athrogenen Muskel-Atrophie und anderen trophischen Störungen (Cyanose, Oedem der Haut, Hypertrichosis u. s. w.); er glaubt, alle diese Erscheinungen als reflectorische Trophoneurose ansehen zu können und misst ihnen eine grosse klinische Wichtigkeit bei. An den Händen beobachtet man als Folge der Knochen-Atrophie Steifigkeit der Finger und Schmerzhaftigkeit, an den Füssen Fixationen und hochgradige Schmerzhaftigkeit bei der geringsten Belastung. Die Knochen-Atrophie (ebenso wie die Muskel-Atrophie) pflegt sehr hartnäckig zu sein und kann sich über Jahre erstrecken. Der Zustand wurde nach Sudeck's Beobachtungen meistens verkannt und theils als Uebertreibung oder Simulation, theils als Knochentuberculose (sehr häufig) oder als entzündlicher Plattfuss angesehen. Sudeck glaubt, dass auch ein Theil der als Gelenkneurose aufgefassten Zustände hierher gehört. Die Therapie besteht in orthopädischer Behandlung, Massage, heissen Bädern, Helferich'schen Stauungen. Der Fuss soll nicht immobilisirt, aber entlastet werden (Geh-Schiene).

Der geschilderte Zustand tritt nicht nur nach schweren Verletzungen ein, sondern oft auch nach leichten Traumen, wie z. B. Distorsion

der Hand oder des Fusses. Die Knochen-Atrophie ist zwar ziemlich oft, aber doch nur als Ausnahme bei diesen Verletzungen zu beobachten; wenn sie auftritt, gewinnt sie aber den Charakter eines selbstständigen Krankheitsbildes, da die geschilderten sehr hartnäckigen Symptome mit der ursprünglichen Verletzung direct nichts mehr zu thun haben.

Sitzung vom 18. Februar 1902.

Herr Urban stellt 1. einen Kranken vor, bei dem sich nach einer Schultergelenksluxation mit sofort ausgeführter Reposition eine Lähmung des ganzen Plexus entwickelt hat. Der Arm hängt schlaff herab, es ist aber nirgends zur völligen Lähmung gekommen. Unter Elektrisiren und Massage beginnt die Affection sich allmählich zurückzubilden und man kann daher eine gute Prognose stellen. Die Lähmung ist durch den Druck des Gelenkkopfes auf den Plexus entstanden.

2. Demonstration eines Kindes mit Syndaktylie des 3. und 4. Fingers beiderseits. An den Spitzen ist die Verbindung knöchern, sonst häutig.

Herr Trömner stellt ein achtjähriges Mädchen vor, bei dem neben geistiger Minderwerthigkeit eine vorzeitige Entwicklung der Libido sexualis besteht. Es hat dies dazu geführt, dass das Kind, welches bereits seit dem dritten Jahre onanirte, mehrfach Männer auf der Strasse anredete und sich mit diesen in geschlechtlichen Verkehr einliess. Hysterische Stigmata sind nicht vorhanden, die Clitoris ist stark entwickelt.

Herr Fraenkel demonstrirt eine Reihe Präparate von Knochencarcinomen und bemerkt dabei einleitend, dass im letzten Jahre die Krebsmortalität in Eppendorf etwas gesunken ist. Vortr. bespricht 1. die osteomalacischen Krebse, die zu Spontanfracturen führen können (Demonstration feuchter und macerirter Präparate); 2. die osteoplastische Form, bei der es zur Bildung grosser Massen fester Knochensubstanz kommt; primär handelt es sich hier meistens um Prostata- resp. Mammacarcinome. Mit Vorliebe wird die Wirbelsäule befallen. Vortr. zeigt entsprechende Präparate, ferner solche von Extremitäten und betont dabei, dass mit Rücksicht auf die nächtlich auftretenden Schmerzen besonders Verwechslungen mit Lues vorkommen. Eine genaue Untersuchung der Wirbelsäule bei allen Carcinomen, die in den letzten Jahren zur Section kamen, zeigte, dass diese in 20 Proc. secundär befallen war. Schliesslich zeigt Fraenkel ein sehr schönes Präparat von osteoplastischem Carcinom des Beckens.

Herr Lenhartz stellt einen 52jährigen Mann vor, den er wegen Lungengangrän operirt hat. Es fand sich im linken Oberlappen ein apfelgrosser Herd, aus dem sich nach der Eröffnung sequestrirte Lungenfetzen entleerten; der Kranke ist geheilt. In der Litteratur finden sich 122 solcher Fälle, dazu kommen jetzt 26 vom Vortr. operirte Fälle.

Herr Delbanco stellt 1. einen 50jährigen Mann mit sehr ausgedehntem Lichen ruber planus, 2. eine Frau mit Cloasma uterinum, das sich ausserhalb der Gravidität entwickelt hat, vor.

Herr Wagner berichtet unter Demonstration von Präparaten über einen Kranken, bei dem sich nach Exstirpation eines Hodensarkoms zahlreiche Metastasen entwickelt hatten und dem, entsprechend dem Löffler'schen Vorschlag, defebrinirtes Blut eines Malariakranken injicirt wurde. Am 21. Tag trat der erste Anfall auf, bei dem Ringe im Blut gefunden wurden. Der Versuch konnte trotz subjectiver und objectiver Besserung nicht fortgesetzt werden, da der Kranke, der selbstverständlich vorher über die zu erwartenden Erscheinungen aufgeklärt war, auf Unterbrechung drang. Auf seinen eigenen Wunsch wurde später noch einmal Blut von einer Tertiana injicirt. Am 19. Tag trat der erste Anfall auf, es kam dann zu einer regelmässigen Tertiana, später zu einer Tertiana duplicata, die noch besteht. Es ist jetzt eine deutliche Verkleinerung der Tumoren nachweisbar.

Herr Lauenstein hat bei einem recidivirenden Mammacarcinom den gleichen Versuch mit Blut von einer Tertiana gemacht. Es kam zu einer Quotidiana, nach 20 Anfällen wurde Chinin gegeben, die Tumoren haben sich nicht verändert.

Herr Kümmell stellt zwei wegen Sarkom der Wirbelsäule operirte junge Mädchen vor. Im ersten Fall handelte es sich um einen breitbasig der Wirbelsäule aufsitzenden Tumor. Im zweiten Fall war die Kranke seit $^1/_4$ Jahr gelähmt, die Sensibilität war intact. Die Röntgenuntersuchung (Demonstration des Bildes) ergab einen Schatten rechts vor der Wirbelsäule, die Operation zeigte, dass es sich ebenfalls um einen der Wirbelsäule aufsitzenden Tumor handelte, bei dessen Entfernung es zur Eröffnung der Pleura kam. Vier Wochen nach der Operation war die Beweglichkeit wieder völlig normal.

Discussion über den Vortrag des Herrn Sudeck: Ueber die acute trophoneurotische Knochenatrophie nach Entzündungen und Verletzungen der Extremitäten und ihre klinische Bedeutung.

Herr Fraenkel: Die vom Vortr. als Ursachen der Knochenveränderungen angeführten Affectionen, welche Fraenkel noch einmal zusammenfasst, sind so verschiedener Natur, dass es sich wohl nicht bei allen um denselben, nämlich einen nervösen Einfluss handeln kann. Toxinwirkung und Inactivität spielen jedenfalls dabei eine Rolle und es scheint nicht nothwendig, auf trophische Nervenfasern zu recurriren. Ein weniger intensiver Schatten und eine weniger deutlich hervortretende Structur spricht nur dafür, dass es sich um kalkärmere Knochen handelt, beweist aber nicht, dass Atrophie vorliegt.

Herr Nonne tritt für die trophische Grundlage der Knochenveränderungen ein und wendet sich gegen die von chirurgischer Seite vertretene Auffassung, dass die Arthro- und Osteopathien traumatischen Ursprungs seien. Vortr. hat eine Reihe Rückenmarks- und Gehirnerkrankungen systematisch mit Röntgenstrahlen untersucht und

führt die betreffenden Bilder mit dem Projectionsapparat vor. Nach diesen Bildern scheint es sich um Knochenresorption bei denjenigen Affectionen zu handeln, wo es in Folge von Erkrankung trophischer Centren zu Muskelatrophie (Vorderhirnerkrankung resp. entsprechende Herderkrankungen im Hirn) kommt, und scheint dann zu fehlen, wenn trophische Störungen in den Muskeln nicht auftreten, ausserdem nicht vorhanden zu sein bei peripherischen, neuritischen und functionellen Lähmungszuständen.

Herr Kümmell und Herr Wiesinger glauben, dass die Atrophie auf die Inactivität zurückzuführen ist.

Die weitere Discussion wird vertagt.

Sitzung vom 4. März 1902.

Herr Jacobi stellt einen Pat. mit Facialislähmung bei acuter Otitis med. vor. Ausser bei kleinen Kindern wird dieses Ereigniss nur im Verlauf chronischer Otitiden beobachtet. Die Ursache ist in diesem Fall wahrscheinlich ein abnormer Verlauf des Facialiscanals.

Herr Wolfring stellt einen 14jährigen Knaben mit allgemeiner Adipositas vor.

Herr Ratjen: Die Marienbader Aerzte stellen die Prognose für derartige Fälle infaust.

Herr Engels stellt eine 44jährige Frau mit congenitaler Hüftgelenksluxation vor. Der Gang ist bis zum 4. Jahr normal gewesen; es hat sich zuerst wohl um eine incomplete Luxation gehandelt, die bei der zunehmenden Körperschwere dann vollständig geworden ist.

Herr Seeligmann demonstrirt 3 Präparate von Uterusmyomen. In dem dritten Fall schwankte die Diagnose zuerst zwischen Gravidität und Myom; bei der Operation zeigte es sich, dass beides vorlag, das Myom wurde per vaginam entfernt, der Uterus wurde tamponirt, aber die Gravidität wurde nicht unterbrochen, sondern die Frau hat ausgetragen.

Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn Sudeck über die acute trophoneurotische Knochenatrophie nach Entzündungen und Verletzungen an den Extremitäten mit besonderer Berücksichtigung der klinischen Erscheinungen.

Herr Arning weist auf seine der Lepraconferenz vorgelegten Röntgenaufnahmen von Knochen bei Lepra anaesthetica hin. Dabei wurden in den Phalangen kalkarme, aber auch sklerotische Partien gefunden, Veränderungen, die jedenfalls die Theorie der Trophoneurose stützen. Nach Arning handelt es sich nicht um Atrophie, sondern um Kalkschwund.

Herr Nonne fasst seine Ausführungen aus der letzten Sitzung an der Vorführung besonders instructiver Lichtbilder noch einmal zusammen.

Herr H. Embden demonstrirt ebenfalls eine Reihe Projectionsbilder von Händen und Füssen verschiedener Kranker, die an peripheren oder centralen Nervenerkrankungen litten. Daraus ergiebt sich, dass bei denselben Krankheiten theilweise das 2. Stadium der von Sudeck beschriebenen Veränderungen vorhanden ist, bei anderen — und zwar auch bei den schwersten Formen — fehlt. Es ist daher ein Zusammenhang zwischen diesen Knochenveränderungen und vasomotorischen Einflüssen oder Inactivität nicht zu construiren. Im zweiten Stadium handelt es sich um Atrophie, die Ursache derselben ist aber dunkel, Vortr. schlägt daher vor, nach Analogie der Dystrophia musculorum die Bezeichnung Osteodystrophia acuta zu wählen.

Herr Albers-Schönberg weist darauf hin, dass zur Vermeidung von Täuschungen bei den hier in Frage kommenden Untersuchungen besonders sorgfältig vorgegangen werden muss.

Herr Sudeck betont in seinem Schlusswort, dass es sich wahrscheinlich doch um echte Atrophie handelt und dass ätiologisch die Inactivität nicht heranzuziehen ist, da in einer Reihe seiner Fälle eine solche gar nicht in Frage kam.

Sitzung vom 18. März 1902.

Herr Deutschländer stellt zwei Kinder mit angeborener doppelseitiger Hüftgelenksluxation vor. In beiden Fällen ist auf der einen Seite nach Hoffa blutig operirt, auf der andern Seite die unblutige Reposition vorgenommen. Der eine Fall hat bei dem blutigen, der andere bei dem unblutigen Vorgehen das bessere Resultat ergeben.

Herr Franke stellt 3 nach Krönlein operirte Fälle vor. Im ersten Fall handelte es sich um einen Schmied, dem ein Eisensplitter ins Auge gedrungen war. Nach Discision der entstandenen Katarakt klagte der Kranke dauernd über Schmerzen (Sideroskop und grosser Magnet negativ). Bei der Operation wurde nichts gefunden. Im zweiten Fall machte eine immer mehr zunehmende Protrusio bulbi die Operation nöthig. Es wurde ein Myxo-Sarkom gefunden. Der dritte Fall betraf einen 7jährigen Jungen, der von einem Radfahrer überfahren war. Die immer mehr zunehmende Protrusio bulbi veranlasste Franke zur Operation, die ein negatives Resultat ergab. Der Exophthalmus schwand, trat nach längeren Zwischenräumen aber zweimal wieder auf und bildete sich unter Jodtherapie jedes Mal wieder zurück.

Herr O. Rumpel demonstrirte Nierensteine und die entsprechenden Röntgenaufnahmen. Der eine Fall ergab bei der Durchleuchtung ein positives Resultat, trotzdem der Stein von Eiter umspült war; im ersten und dritten Fall bestand der Stein aus kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk, im zweiten aus Tripelphosphat. Vortr. bespricht eingehend den Werth der functionellen Diagnostik und ihre Anwendung in den mitgetheilten Fällen.

Herr Lenhartz: Ueber die Diagnose und Therapie grosser acuter pericarditischer Exsudate und der acuten eitrigen Mediastinitis. Vortr. bespricht einleitend die Pericarditis ext., die besser als Pleuritis pericardiaca bezeichnet wird. Die Differentialdiagnose gegenüber der Pericarditis ist im Allgemeinen leicht. Dagegen kann pericarditisches Reiben durch Geräusche an den grossen Gefässen, wie sie bei acutem Gelenkrheumatismus vorkommen, vorgetäuscht werden. Vortr. wendet sich dann zu der Differentialdiagnose zwischen

Pericarditis und acuter Dilatation des Herzens, die sich sehr schwierig gestalten kann; die für das Exsudat angeblich typische dreieckige Dämpfung findet sich durchaus nicht immer und die Symptome sind sehr ähnlich. Nachdem Vortr. dann die Differentialdiagnose zwischen pericarditischen und pleuritischen Exsudaten besprochen hat, geht er zur acuten Mediastinitis, für die eine nach der Oberschlüsselbeingrube gehende Dämpfungsfigur typisch ist, über. Vortr. bespricht unter Demonstration von Curven und Abbildungen zwei Fälle, bei denen der eben erwähnte nach oben gehende Fortsatz der Dämpfung sehr deutlich ist. Die Therapie derartiger Fälle besteht in der Punction resp. der Operation mit Rippenresection, und zwar kann eine Wiederholung der Punction, wie in diesen beiden Fällen, nöthig werden. Der Effect der Exsudatentleerung zeigt sich in objectiver und subjectiver Besserung und besonders in einer sehr reichlichen Diurese, die vorher auch mit Digitalis nicht zu erzielen ist. Die gewöhnlich empfohlene Punctionsstelle ergiebt entschieden leicht Verletzungen des Herzens; diese Gefahr ist so gut wie ausgeschlossen, wenn man mit einem dünnen Troicart im 5. Intercostalraum ca. 6 cm vom linken Sternalrand entfernt punctirt. Man muss vorsichtig tastend vorgehen, man fühlt dann, wenn man mit der Nadel das Herz berührt, und die Kranken klagen bei dieser Berührung über Schmerzen. Bei dem gewöhnlichen blutig-serösen Exsudat kommt man mit der Punction aus, bei eitrigem Exsudat empfiehlt sich dagegen die Operation durch Schnitt. Mengen bis 600 ccm können entleert werden, grössere Quantitäten dürften überhaupt mit dem Leben nicht verträglich sein. Eine häufige Wiederholung der Punction empfiehlt sich, um pericarditische Verwachsungen zu vermeiden.

Zum Schluss verbreitet sich Vortr. über die Anatomie des Mediastinum, die eine Wanderung der Eitererreger von vorne nach hinten und zwischen Pericard- und Pleurablätter gestattet. Denn es existirt kein getrenntes vorderes und hinteres Mediastinum, sondern nur ein vorderer und hinterer Theil des Mediastinum, die mit einander communiciren.

Sitzung vom 1. April 1902.

Discussion über den Vortrag des Herrn Lenhartz: Ueber die Diagnose und Therapie grosser acuter pericarditischer Exsudate und der acuten eitrigen Mediastinitis.

Herr Edlefsen fragt, ob bei den Fällen von Mediastinitis während der Respiration keine Verschiebung der Lungen über die Dämpfung nachweisbar war. In Betreff des Falles, wo die Differentialdiagnose zwischen Pericarditis und Herzdilatation erwogen wurde, glaubt er, dass der Erfolg der Digitalis und die reichliche Diurese für erstere spreche.

Herr Rumpel ist der Ansicht, dass die vom Vortr. erwähnten Geräusche von pericarditischem Charakter über den grossen Gefässen von Fibrinauflagerungen herrühren, die bei der Section nicht mehr nachweisbar sind; analoge Erscheinungen beobachtet man auch bei der Pleuritis. Das Ablassen grosser Exsudate ist nicht gleichgültig, da die Hebung der Spannung im Pericard neue Entzündung veranlassen kann, wie ja auch in den mitgetheilten Fällen wiederholte Punctionen nöthig wurden. Der momentane Erfolg ist allerdings ein guter, eine Indicatio vitalis besteht aber jedenfalls nur selten. In der Wahl der Punctionsstelle stimmt Rumpel dem Vortr. bei und erwähnt dabei einen früher von ihm mitgetheilten Fall, in dem er bei hochgradigem Emphysem unterhalb des Proc. xiphoideus punktirt und das Herz getroffen hat. In dem einen der Lenhartz'schen Fälle von Mediastinitis wäre zu erwägen, ob es sich nicht um eine Peripleuritis, in den zwei anderen, ob es sich nicht um abgesackte Pleuraexsudate gehandelt habe.

Herr Edlefsen hat die erwähnten Reibegeräusche, die er besonders bei Nephritikern beobachtete, auf hydropische Durchtränkung des Epithels bezogen.

Herr Schmilinsky glaubt, dass in dem Fall, der so prompt auf Digitalis reagirte, die doch nicht ganz ungefährliche Probepunction hätte vermieden werden können.

Herr Korach hat die erwähnten Reibegeräusche bei Nephritis und Brechdurchfällen ebenfalls ohne positiven autoptischen Befund beobachtet. Die Eröffnung des Pericards hat Korach fünfmal ausgeführt, zweimal mit gutem Erfolg, in den drei andern Fällen trat der Exitus ein. Vortr. hat bedeutend grössere Mengen Flüssigkeit im Herzbeutel gefunden als Herr Lenhartz, in einem Fall 1,5 Liter Eiter. Die Versuche an der Leiche geben keinen Aufschluss über die Capacität des Pericards, denn es ist post mortem nicht so viel zu injiciren, ohne dass der Herzbeutel perforirt. Die Probepunction ist nicht so sehr gefährlich, in der Wahl des Ortes stimmt er mit Lenhartz überein, räth aber bei eitrigem Exsudat zur Radicaloperation. Versuche, die Vortr. früher mit Lufteinblasungen an der Leiche gemacht haben, bestätigen die Befunde von Lenhartz in Betreff der Dämpfungsfigur bei Mediastinitis.

Herr Lenhartz tritt in seinem Schlusswort noch einmal warm für die frühzeitige Probepunction auch bei Tuberculose und bestehendem Fieber ein. Wiederholte Exsudation nach der Punction sei wohl möglich; eine Verschiebbarkeit der Lungen über die Dämpfung bei der Respiration sei nicht beobachtet.

Sitzung vom 15. April 1902.

Herr Urban: 1. Vorstellung eines Knaben, bei dem zwecks Entfernung einer verschluckten Spielmarke die Oesophagotomie ausgeführt ist.

2. Demonstration eines vaginal exstirpirten Uterus mit einem polypenartig daran sitzenden Tumor. Bei der Untersuchung war zuerst nur die bei erhaltenem Hymen aus der Scheide geborene Geschwulst zu sehen, während bei der Operation constatirt werden konnte, dass dieselbe vom Fundus uteri ausging und eine Inversion des Organs herbeigeführt hat. Da bei der 64jährigen Person an eine maligne Neu-

bildung gedacht wurde, entfernte Urban die Gebärmutter. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um ein Myom handelte.

Herr Wiesinger stellt 2 Pat. vor, bei denen er den Leistenhoden nach Hahn operirt hat. Nach Lösung und Freilegung wird der Hoden durch ein Loch im Scrotum nach aussen gezogen und hier befestigt. Die Naht wird nach 7 Tagen gelöst.

Herr Embden: 1. Vorstellung zweier Brüder mit Myotonia congenita. Bei dem älteren derselben ist die Krankheit weiter entwickelt und mit progressiver Muskelatrophie complicirt, während der jüngere ein früheres Stadium der uncomplicirten Erkrankung darbietet.

2. Vorstellung einer an Myasthenia gravis pseudoparalytica leidenden Kranken. Bei der Vorstellung ist besonders die Ptosis auffallend, im Uebrigen ist in dem sehr wechselnden Zustand der Frau jetzt eine verhältnissmässig bedeutende Besserung eingetreten. Irgend welche auf einen malignen Tumor deutende Erscheinungen — von Laqueur und Weigert ist ein derartiger Fall beschrieben — sind nicht nachzuweisen.

Herr Jessen: Ueber Lungenschwindsucht und deren Behandlung mit besonderer Berücksichtigung des Tuberculocidin — Klebs. Vortr. bespricht einleitend die Dauerer olge der modernen Heilstättenbehandlung, wobei er zu einem ungünstigen Resultat kommt, desgleichen kann die sonst geübte Therapie mit Kreosot, Guajacol etc. nicht befriedigen. Unter diesen Umständen erscheint es gerechtfertigt, einen Versuch mit dem Tuberculocidin zu machen, wobei man sich aber darüber klar sein muss, dass das Mittel nur auf die Tuberkelbacillen und ihre Toxine, nicht auf die Mischinfection wirken kann. Die Wirkung des Mittels, das in Anfangsdosen von 2—3 Tropfen steigend bis zu 20 bis 30 Tropfen gegeben wurde, konnte Jessen bei einem Lupus der Hand beobachten. Bei 5 Tropfen begann der bis dahin trockne Lupus zu nässen; es kam zu einer Aussaat von Eitercoccen und dann zu völliger Ausheilung des Lupus. In einem anderen Fall von Lupus exfoliativus blieb jede Reaction aus. Von Lungentuberculosen sind 25 Fälle behandelt, die Vortr. an einzelnen Krankengeschichten und einer Reihe von Temperatur- und Pulscurven erläutert. Bei Zugrundelegung der Turban'schen Eintheilung fand Jessen bei 14 Fällen des ersten Stadiums, ohne dass eine Reaction oder Temperatursteigerung auftrat, eine erhebliche Besserung, resp. völliges Schwinden der vorher physikalisch nachweisbar gewesenen Veränderungen. 6 Fälle des zweiten Stadiums gaben eine wesentliche Besserung, zwei nicht, in zwei weiteren trat eine Verschlechterung (Fieber, Hämoptoe) auf. Bei Fällen des dritten Stadiums wurde, wie zu erwarten, kein Erfolg erzielt, eine Abfieberung wurde hier nicht erreicht. Den Effect des Tuberculocidins glaubt Vortr. durch eine Entgiftung des Organismus, nicht durch eine Abtödtung der Tuberkelbacillen erklären zu sollen.

Discussion: Herr Brandis berichtet über einen Fall chirurgischer Tuberculose, der sich während des Tuberculocidingebrauches erheblich gebessert hat, nachdem alle chirurgischen Maassnahmen erfolglos geblieben waren.

Herr Pluder hat bei 2 Lupusfällen und einer primären Rachentuberculose keinen Effect des Mittels gesehen.

Herr Manchot hat — bei allerdings kleinen Dosen bis 8 Tropfen — nur eine rasch vorübergehende Hebung des Allgemeinzustandes beobachtet.

Herr G. Cohen macht darauf aufmerksam, dass man bei dem so sehr verschiedenartigen Verlauf der Tuberculose in der Beurtheilung derartiger Heilmittel nicht vorsichtig genug sein kann, und betont den Werth der jetzt zu sehr vernachlässigten symptomatischen Therapie (Salicyl gegen das hektische Fieber, Theer bei profuser Secretion).

Herr Jessen macht in seinem Schlusswort darauf aufmerksam, dass das Tuberculocidin Jahre lang mit Einschalten längerer Pausen gegeben werden muss.

Reunert.

Referate.

Ueber einige neuere Bestrebungen in der Phthisistherapie. Von Dr. W. Freudenthal, New-York.

Verf. würdigt die Einrichtungen der Sanatorien für Schwindsüchtige, die er während eines längeren Aufenthaltes in Deutschland studirte, einer eingehenden kritischen Besprechung.

Namentlich sind es die Liegecur und die Ueberernährung, die, so wohlthätig sie den Krankheitsverlauf in vielen Fällen beeinflussen, doch seiner Meinung nach nie schematisch und ohne strenge Individualisirung angewandt werden dürfen. In der Regel bedarf der tuberculöse Patient, wie allgemein anerkannt wird, eines Wechsels in der ganzen Art seiner Lebensweise. Durch diese und seine Beschäftigung erwarb er die Krankheit; beides muss er daher gänzlich ändern. So wohlthuend für Leute, die im Kampfe um das Dasein sich überarbeitet haben, eine Liegecur von mehreren Wochen sein kann, so schädlich ist sie für die grosse Masse der Patienten. Man nehme z. B. einen Buchhalter oder einen Schneider, der Jahr aus, Jahr ein in seiner sitzenden Lebensweise eine einseitige Muskelthätigkeit ausgeübt hat, und lasse ihn wiederum in einem Stuhl sitzen oder liegen: er wird sicher schlechter werden. Dasselbe gilt in noch weit höherem Grade von der Weir-Mitchell'schen Mastcur. So Gutes sie zuweilen leistet, hat sie, nach der Schablone angewandt, in viel mehr Fällen Schaden gethan, z. B. bei zur Corpulenz neigenden Patienten der besseren Stände,

die nie recht kennen gelernt haben, was richtiger Hunger ist.

Bei dieser Gelegenheit geht Verf. auf die moderne Bewegung ein, die sich zu Gunsten einer rationellen Beschäftigung der Kranken ausspricht, und fordert eine solche auch für die Tuberculösen. Durch Arbeit in guter, gesunder Luft wird nicht nur der Appetit auffallend vermehrt, sondern auch ein tonisirender Effect erzielt, der allen Functionen des Körpers zu Gute kommt.

Verf., welcher die Ansicht von Nauss, Strebel u. A. theilt, dass die Schwindsucht in erster Instanz eine trophoneurotische Affection allgemeiner und localer Natur ist, muss um so mehr gerade in der Beschäftigung ein werthvolles Heilmittel gegen die Krankheit sehen, als sie geeignet sein muss, mit der Tropho-Neurose auch jene schon im Anfange zu beseitigen.

Nach Freudenthal wird der Boden für die Aufnahme specifischer Infectionskeime und für eine allgemeine Infection mit Tuberkelbacillen häufig dadurch vorbereitet, dass zu der allgemeinen trophischen Parese eine locale Affection hinzukommt, wie er das z. B. für Erkrankungen des Nasenrachenraums[1]) nachgewiesen zu haben vermeint.

Unter diesen Gesichtspunkten musste Verf. in der Beschäftigung mit Ackerbau, Gärtnerarbeit, Tischlerei u. s. w., die er in Folge der Erfolge Grohmann's[2]) bei einem Theil seiner Kranken versuchte, einen mächtigen Heilfactor erblicken.

Im Anschluss an diese Erfahrungen schlägt Freudenthal vor, da die Sanatorien für Tuberculöse nur einen minimalen Procentsatz derselben zu beherbergen vermögen, im Westen der Union, etwa in Arizona und Neumexico, Ackerbaucolonien für derartige Patienten zu errichten. In den klimatisch bevorzugten Strichen dieser Gebiete, welche während des Tages und des grössten Theiles der Nacht einen Aufenthalt in der freien, überaus reinen Luft gestatten, in der nicht einmal Thiercadaver zu faulen pflegen, könnte das auf genossenschaftlichem Wege billig zu erwerbende Land ohne grosse Mühe urbar gemacht und zu einem, vom hygienischen, wie bei den 4—5 Mal jährlich vorzunehmenden Ernten auch vom financiellen Standpunkte aus dankbaren Thätigkeitsfelde für Patienten mit suspecter oder beginnender Phthise werden.

(Zeitschrift für Tuberculose u. Heilstättenwesen Bd. 2, H. 3.) *Eschle (Sinsheim).*

(Aus der med. Klinik der Universität in Genua.)

Ueber die Sero-Antitoxicität des Alkohols bei der Tuberculose und über die eventuelle Anwendung des Alkohols in der Therapie der Tuberculose. Von Privatdocent Dr. St. Mircoli (Genua).

Auf Grund seiner Untersuchungen gelangt Mircoli zu folgenden Schlüssen:

[1]) Fraenkel's Archiv für Laryngologie, Bd. V, 1896, S. 124.

[2]) Grohmann, Technisches und Psychologisches in der Beschäftigung von Nervenkraukheiten. Stuttgart, 1899.

1. Der Alkohol verleiht in ähnlicher Weise wie das Maragliano'sche Serum dem Organismus das Vermögen, die Tuberkeltoxine zu neutralisiren.

2. Dadurch werden die Angaben von Buchner über den Gebrauch des Alkohols bei der Tuberculose bestärkt und erweitert. Die antitoxische Wirkung des Alkohols gesellt sich zur Sklerosis und beide Factoren wirken der Ausbreitung der Krankheit entgegen.

3. Die Resultate der statistischen Erhebungen über das Verhältniss zwischen Tuberculösen und Alkoholisten an der Genuaer Klinik berechtigen zu weiteren Untersuchungen; es müssen aber zu diesem Zwecke nur geeignete Fälle herangezogen und Fälle von reiner Tuberculose von denjenigen der Pyotuberculose geschieden werden. Alles weist darauf hin, dass ein reichlicher, aber doch nicht excessiver Gebrauch des Alkohols bei der Tuberculose wohlthuend wirke.

Mircoli empfiehlt daher, tuberculöse Kranke nicht unnöthigen Entbehrungen auszusetzen. Das ist schädlich, weil der Mechanismus bei der Behandlung der Tuberculose in Bildung von Antitoxinen besteht, welche den Organismus von der Vergiftung retten und dessen Heilung durch anatomische Veränderung der spontan reagirenden Gewebe bewirken. Allein der Organismus bedarf zu diesem Zwecke einer freien Lebensweise und feiner Reizmittel.

Zu diesen letzteren gehört auch der Alkohol, welchen Maragliano in Form von Cognac mit Milch zu geben empfiehlt.

(Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 9.) *R.*

(Aus dem pathologischen Institut in München.)

Untersuchungen über den Keimgehalt der normalen Lungen. Ein experimenteller Beitrag zur Aetiologie der Lungeninfection. Von Dr. Icilio Boni, Assistent am Ospedale Maggiore in Mailand.

Verfasser stellte seine Versuche an Laboratoriumsthieren (Meerschweinchen) und Schlachtthieren (Schweinen) an; mit menschlichen Leichen machte er nur einen Versuch. Er beschreibt diese Versuche in vorliegender Arbeit ausführlicher und kommt schliesslich zu folgenden Schlüssen:

1. Die Lungen von Laboratoriumsthieren (Meerschweinchen) sind fast immer keimfrei. In manchen Fällen aber können sie einige Mikroorganismen, darunter auch pathogene (Pneumococcus) enthalten.

2. Die Lungen frisch getödteter Schlachtthiere (Schweine) enthalten in der Mehrzahl der Fälle Keime, unter denen sich pathogene Arten befinden (Diplococcus pneumoniae, Streptococcus pyogenes, Pneumobacillus Friedlaender, Staphylococcus pyogenes aureus), deren häufigster der Pneumococcus (25 Proc.) ist.

In einer Anzahl von Fällen können sie steril sein (30 Proc.) oder Keime enthalten, die nicht pathogen sind.

3. Es ist daher mit Sicherheit anzunehmen, dass auch die normale Lunge des gesunden Menschen in den meisten Fällen eine variirende Zahl von Bacterien enthält, unter welchen der Pneumococcus vorherrscht.

4. Die in den Lungen befindlichen pathogenen Bacterien besitzen meistens eine stark herabgesetzte Virulenz.

5. In der gesunden Lunge von Schlachtthieren ist der B. tuberculosis nicht vorhanden.

(Deutsches Archiv für klinische Medicin, 69. Band, 5. u. 6. Heft.) *H. Rosin (Berlin).*

Zur Frage über die Aetiologie der Herzfehler. Von Privatdocent Dr. A. Worobjew, Moskau.

Auf Grund des Materials der therapeutischen Hospitalklinik des Prof. A. A. Ostroumoff unternahm es der Verfasser, die Frage zu entscheiden, wie häufig nicht rheumatische chronische Erkrankungen der Klappen im Vergleich zu rheumatischen Herzfehlern vorkommen. Er giebt zunächst einen kurzen geschichtlichen Ueberblick über diese Frage und kommt auf Grund der vorliegenden Litteratur zu folgenden Schlüssen:

1. Die fundamentalsten statistischen Erhebungen dieser Frage basiren durchaus nicht auf einem grossen streng wissenschaftlichen Material.

2. Die von den verschiedenen Autoren erhaltenen Resultate sind sehr different.

3. Auf Grund der angeführten Thatsachen kann die prävalirende Bedeutung des Rheumatismus nur im Vergleich mit anderen Infectionen vermerkt werden, jedoch lässt der Rheumatismus im Allgemeinen sich nicht als die Hauptursache der Klappenfehler annehmen.

Das Material des Archivs der therapeutischen Hospitalklinik zu Moskau, welches dem Verfasser zur Verfügung stand, umfasst 180 Krankengeschichten. Die Resultate dieser Untersuchungen stehen im Widerspruch zu den allgemein verbreiteten Ansichten und sind kurz formulirt folgende:

1. In der Aetiologie der chronischen Klappenleiden spielt der acute Gelenkrheumatismus eine grössere Rolle als jede andere Infectionskrankheit einzeln genommen; aber der acute Rheumatismus ist von geringerer Bedeutung als alle möglichen übrigen Momente zusammengenommen.

2. In allen Lebensaltern bilden die nichtrheumatischen die Hauptmasse aller vorkommenden Endocarditiden.

3. Es ist höchst wahrscheinlich, dass die meisten nichtrheumatischen Endocarditiden nicht acut begannen, sondern von Anfang an als chronisches Leiden sich entwickelten.

(Deutsches Archiv für klinische Medicin, 69. Band, 5. u. 6. Heft.) *H. Rosin (Berlin).*

Carcinom und Malaria. Vortrag, gehalten in der Sitzung der K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 10. Januar 1902 von Dr. L. Prochnick, pens. Oberstabsarzt der königlich niederländisch-indischen Armee.

Prochnick wendet sich auf Grund seiner Erfahrungen gegen die Hypothese F. Löffler's, dass das Carcinom durch eine Infection mit Malaria, event. auf künstlichem Wege durch Impfung, geheilt werden könne.

Löffler berief sich auf eine aus dem Jahre 1775 stammende Angabe des damaligen Wiener Professors Trnka, welcher die Heilung eines Krebses nach intercurrenter Tertiana duplex gesehen haben wollte, und ging sogar soweit, dass er die Zunahme des Carcinoms mit dem Verschwinden der Malaria aus den mitteleuropäischen Ländern in Verbindung zu bringen nicht abgeneigt schien.

Verf., der während seiner Dienstzeit beinahe in allen Gebieten der in der tropischen Zone belegenen holländischen Colonien garnisonirte und, auch wo er nicht als behandelnder Arzt in Function trat, über alle Erkrankungen bei Europäern stets au courant war, hat Krebs sehr häufig bei mit Malaria inficirten Europäern, noch häufiger bei derart inficirten Mischlingen und Eingeborenen gesehen, trotzdem die letzteren beiden Bevölkerungsklassen lange nicht in dem Grade zur Malaria disponirt sind, wie die dort — übrigens unter den günstigsten hygienischen Verhältnissen — lebenden Europäer, von denen kaum einer nach längerem Aufenthalt von Attaquen dieser Krankheit verschont bleibt. Aber auch die statistischen Jahresberichte der Armee weisen nach, dass unter dem Militär, bei dem nur Männer vom 18.—45. Lebensjahre in Betracht kommen, das Carcinom durchaus keine selten vorkommende Krankheit ist. Dass die Malaria weder einen prohibitiven noch sanirenden Einfluss auf jene haben kann, geht aus den vorerwähnten Verhältnissen hervor.

Prochnick glaubt sogar, gewissermaassen den Spiess umdrehen und der Malaria insofern die Schaffung einer ganz besonderen Disposition für das Carcinom vindiciren zu können, als dort gerade die Leber der häufigste Sitz der carcinomatösen Erkrankung zu sein pflegt und nach dem wohl ziemlich einstimmigen Urtheil der Tropenärzte Lebercirrhose nach schweren und häufigen oder länger andauernden Infectionen mit Malaria zu den ständigen Krankheitsbefunden gehört. Es scheint, dass dieselben Ursachen, die bei Malaria zu chronischen Milztumoren Veranlassung geben, auch die Veränderungen im Bindegewebe der Leber hervorrufen. Da es bekannt ist, dass gewisse Veränderungen der Gewebe das Entstehen von Carcinom in ihnen begünstigen, ist die vom Verf. vertretene Anschauung eines Zusammenhanges der krebsigen Neubildung mit den vorausgegangenen Insulten durch die Malaria durchaus nicht als phantastisch von der Hand zu weisen.

In einer grossen Zahl von Erkrankungen bei Europäern und wohl bei allen der Eingeborenen, auch wenn es sich um Soldaten handelte, war übrigens ein Alkoholmissbrauch, auf den man die Lebererkrankung hätte zurückführen können, vollkommen ausgeschlossen.

(Wiener klin. Wochenschr. 1902, No. 5.) *Eschle (Sinsheim).*

Ueber die therapeutische Verwendung hochfrequenzirter (Arsonval'scher) Ströme. Von Privatdocent Dr. Ludwig Mann (Breslau).

Wenn man zwei kugelförmigen Conductoren durch die Pole der secundären Spirale eines Ruhmkorff'schen Funkeninductors ladet und dieselben bis zum Ueberspringen der Funken einander nähert, so geht diese Funkenentladung nicht

continuirlich, sondern mit einer ungeheuren Zahl von Unterbrechungen (bis 100 Millionen in der Secunde) vor sich. Auf diesem Princip basirten fast gleichzeitig Tesla in Amerika und d'Arsonval in Frankreich ihre Untersuchungen. Während der Erstere aber hauptsächlich die interessanten Lichterscheinungen studirte, widmete der Letztere seine Aufmerksamkeit besonders den physiologischen und therapeutischen Eigenschaften dieser hochfrequenzirten Ströme, die nach ihm Arsonval'sche benannt wurden.

Dem Wunsche des Verf., welcher einen orientirenden Ueberblick über das in Rede stehende Verfahren zu geben versucht, die Berichte der französischen Autoren über die erzielten therapeutischen Erfolge möchten sich bei weiterer Prüfung als zutreffend herausstellen, schliessen wir uns hiermit mit allem Vorbehalt betreffs der Glaubwürdigkeit der gesammelten Berichte an!

Im Gegensatz zu den bisher in der Therapie Verwendung findenden hochgespannten Strömen, wie sie die üblichen Inductionsapparate (ca. 100 Unterbrechungen pro Secunde) liefern, üben die Arsonval'schen Ströme trotz ihrer colossalen Spannung und ungeheuren Frequenz gar keine physiologischen Wirkungen auf die sensiblen und motorischen Nerven aus, entweder weil sie an der Oberfläche des Körpers ablaufen oder, was wahrscheinlicher ist, weil unsere Sinnesorgane über eine gewisse Grenze der Schwingungsfrequenz hinaus nicht mehr reagiren. Der Effect der Arsonvalisation soll nun in einer ausserordentlich evidenten Steigerung des Blutdruckes und in einer mächtigen Beschleunigung des Stoffwechsels und Anregung der organischen Oxydationsvorgänge, beruhend auf Beeinflussung der Zellenenergie, bestehen. Bacterienculturen werden in kürzester Zeit durch den Arsonval-schen Strom in ihrer Virulenz abgeschwächt, ebenso wie ihre Toxine, und diese abgeschwächten Toxine wirken wiederum immunisirend.

Dementsprechend muss die Arsonvalisation bei allen denjenigen Erkrankungen indicirt sein, welche auf einer Störung der Stoffwechselvorgänge beruhen. Und in der That sind eine Reihe von Berichten über die ans Wunderbare grenzenden Erfolge bei chronischem Rheumatismus, Gicht, Diabetes, Fettleibigkeit, den auf arthritischer Basis beruhenden Neuralgien u. s. w. in der französischen Litteratur veröffentlicht worden.

Die Anwendungsweise geschieht entweder nach der Methode der „Autoconduction", indem der von einer riesigen Spirale („dem grossen Solenoid") umgebene menschliche Körper, ohne mit diesem in directe Berührung zu kommen, Ströme von der gleichen hohen Frequenz inducirt erhält, oder nach der Methode der „Condensation", wobei der Patient auf einem isolirten Kissen liegt, dessen Rückseite mit einem — den einen Pol darstellenden — Metallbelage versehen ist, während der andere Pol mittels eines Handgriffes mit dem Kranken verbunden wird.

Ausser diesen Methoden zur allgemeinen Application des Arsonval'schen Stromes kann auch eine locale Application in Form von Funken und Anstrahlungen angewandt werden, indem man den Strom von einer Stelle der Spirale unipolar zu einer besonderen Elektrode hinleitet. Diese letztere Methode ist besonders von Oudin ausgebildet worden.

(Zeitschr. f. diätet. u. physikal. Therapie, Bd. III, H. 7.)
Eschle (Hub).

Beobachtungen betreffs der Frage nach der Pathologie der allgemeinen Paralyse der Irren. Von W. Ford Robertson.

Robertson steht auf demselben Standpunkte wie Bruce und bestätigt dessen Erfahrungen. Es möge deshalb genügen, aus seinen Schlusssätzen das Wichtigste hervorzuheben:

Die allgemeine Paralyse beruht auf einer chronischen Toxämie gastro-intestinalen Ursprungs; die Toxine sind im Wesentlichen bacteriell und bilden sich, sobald diejenigen Kräfte geschwächt sind, welche unter normalen Verhältnissen die schädliche Wirkung der gewöhnlichen Darmbacterien verhindern; diese Toxine haben, wenn sie resorbirt sind, die Neigung, Veränderungen in den Gefässen des Centralnervensystems hervorzurufen; die Tabes dorsalis hängt von derselben Form der Toxämie ab; die Syphilis spielt insofern eine Rolle in der Pathogenese der Paralyse wie der Tabes, als sie die natürliche Immunität des Organismus gegen die Toxine herabsetzt; diese wiederum beruht wahrscheinlich auf der zellenbildenden Function des Knochenmarks; die Behandlung der Paralyse hat sich deshalb in erster Linie auf die Störungen des Verdauungstractus zu richten und in der Anwendung specifischer Antitoxine zu bestehen.

(British medical journal 1901, 29. Juni.)
Classen (Grube i. H.).

Ueber drei Fälle von degenerativer (Huntingtonscher) Chorea. Von Dr. W. Eliassow, Hausarzt des Armenhauses zu Königsberg i. Pr.

Verf. beschreibt 3 Fälle der von der Chorea minor scharf zu trennenden hereditären Chorea, von denen 2 zwei Schwestern betrafen, in welchen sich die Krankheit durch vier Generationen in gleichartiger Form vererbte. Auch bei der dritten Kranken hatten die Mutter und zwei Schwestern an Chorea gelitten. Gelenkrheumatismus und Herzaffectionen waren in sämmtlichen Fällen weder vorausgegangen, noch im Laufe des Leidens eingetreten. Alle drei Male wurden die choreatischen Bewegungen durch gewollte Bewegungen vermindert, zuweilen für kurze Zeit aufgehoben. Schliesslich wurde die Diagnose noch bei allen drei Kranken durch die zunehmende intellectuelle Schwäche, die schliesslich zur völligen Demenz führte, sichergestellt.

In den beiden Fällen, die zum Exitus kamen, wurden am Gehirn die gleichen positiven Befunde (Atrophie des Stirnhirns, Hydrops meningeus, Hydrocephalus internus) erhoben.

(Sonderabdruck aus der Festschrift zur Feier des sechzigsten Geburtstages von Max Jaffe. Vieweg u. Sohn, Braunschweig 1901.)

Experimentelle Untersuchung über die Pathologie der gastrischen Tetanie. Von Halliburton und Mc Kendrick.

Die Ursache der Tetanie in Verbindung mit Magenerweiterung oder sog. „gastrischen Tetanie" sehen die Verf., entgegen anderen Theorien, in einem Toxin, welches im Mageninhalt gebildet wird und durch Resorption auf das Centralnervensystem einwirkt. Sie haben deshalb in einem ausgesprochenen Falle dieser Krankheit — der Patient lag 36 Stunden hindurch in schwerem Koma mit klonischen Krämpfen in Armen und Händen — den Mageninhalt chemisch untersucht und zu Thierexperimenten verwerthet.

Der Mageninhalt enthielt Aceton, freie Salzsäure, Essigsäure und Buttersäure. Durch mehrmaliges Extrahiren mit Alkohol, Filtriren und Eindampfen wurde eine Trockensubstanz gewonnen, welche, in Salzwasser gelöst, eine braune, stark nach Chloroform riechende und stark saure Flüssigkeit gab. Diese wurde zu Thierexperimenten gebraucht, indem davon ein Quantum, welches ungefähr 20 ccm des Mageninhalts entsprochen hätte, Katzen subcutan injicirt wurde. Es zeigten sich darauf zwar keine Krämpfe (die Thiere waren narkotisirt), wohl aber eine Herabsetzung des Blutdrucks und Verlangsamung des Herzschlages; nach Durchschneidung der Vagi blieben diese Wirkungen aus. Mit gewöhnlichem Mageninhalt und auch mit Salzsäure allein waren diese Wirkungen nicht zu erzielen; es war also doch offenbar im Inhalt des dilatirten Magens ein Toxin von eigenartiger physiologischer Wirksamkeit enthalten.

Die Ursache der Magenerweiterung des obigen Patienten, der seit einer Reihe von Jahren an Magenbeschwerden litt, war auf Verengerung des Pylorus durch eine alte Geschwürsnarbe zurückzuführen. Dieses Hinderniss wurde operativ beseitigt, worauf sich der Kranke völlig erholte. Von einer Wiederkehr der Tetanie ist nicht die Rede, ein weiterer Beweis dafür, dass dieselbe auf einer vom Magen ausgehenden Toxämie beruhte.

(British medical Journal 1901, 29. Juni.)
Classen (Grube i. H.).

Einige Versuche zur Bestimmung der Reizgrösse verschiedener Nahrungsstoffe im Magen. Von Dr. V. Ziegler in Karlsruhe.

Verf. wollte unter Beobachtung einer Reihe sehr umständlicher Cautelen, deren Schilderung hier zu weit führen würde, den localen Reiz der Eiweissnahrung gegenüber der Kohlehydratnahrung im gesunden Magen ergründen und basirte seine Versuche auf mittels Sonde in den ausgespülten Magen eingebrachte, vorher eingespeichelte Probefrühstücke von Protogen auf der einen, Kartoffelbrei auf der anderen Seite. Das Protogen besteht aus Methylenverbindungen von Albuminen und wandelt sich im Gegensatz zum Ovoalbumin nur zum kleinen Theil bei Ferment- und Säurewirkung zu Pepton um, während der grössere Theil auf dem Zustande des Säurealbumins bei der Magenverdauung beharrt. Diese Umstände liessen Ziegler das Präparat für seine Versuche besonders geeignet erscheinen.

Es ergab sich nun aus der minimalen Differenz des Aciditätszuwachses bei Kartoffeln und Protogen, dass durch das letztere kein grösserer Reiz für die Secretionsnerven des Magens übermittelt wird, als durch die ersteren.

(Zeitschr. f. diätetische und physikal. Therapie Bd. IV, H. 8.)
Eschle (Sinsheim).

Ueber Behandlung der Epilepsie nach der Methode Toulouse-Richet. Auf Grund von Versuchen an der Irrenabtheilung des allgemeinen Krankenhauses des Békéser Comitates. Von den Assistenzärzten Dr. Jenö Halmi und Dr. And. Bagarus.

Die Methode der Epilepsiebehandlung nach der Methode Toulouse-Richet besteht bekanntlich darin, durch Entziehung des Kochsalzes aus der Nahrung für die Wirkung des Brom in dem Chemismus günstigere Verhältnisse zu schaffen. Die Verfasser begannen die Heilmethode am 1. Mai 1901; 15 Kranke unterwarfen sich der Cur, worunter 9 mit mehr als 12 und 6 mit 3—6 Anfällen monatlich. Bei den ersteren kam bei regelmässiger Bromtherapie jeden zweiten bis dritten Tag ein Anfall vor, bei den letzteren jeden 5.—10. Tag ein Anfall. Aus den beigegebenen Tabellen ist ersichtlich, dass bei diesen 15 Kranken bei regelmässiger Bromtherapie bezw. auch ohne jede Veränderung derselben hochgradige spontane Schwankungen vorkamen. Ende Mai 1901 stellten die Verfasser die oligochlorische Therapie bei ihren sämmtlichen Kranken ein, nicht nur deshalb, weil sie keine objective Besserung beobachteten, sondern auch deshalb, weil die Kranken eine Fortsetzung der Cur entschieden verweigerten. Die Verfasser fassen ihre Resultate dahin zusammen, dass die Toulouse-Richet'sche Heilmethode die Epilepsie weder heilt noch bessert. Wohl gelangt das Brom bei Entziehung des Chlors besser zur Entfaltung, doch ist die stärkere Wirkung mit einer verschieden schweren Bromvergiftung verbunden, und somit kann die Methode nicht nur nicht empfohlen werden, sondern ist dieselbe entschieden gefährlich. Abgesehen hiervon scheitert eine längere Zeit hindurch währende Anwendung auch an der Weigerung der Patienten; schon aus diesem Grunde ist die Methode illusorisch.

(Pester medicinisch-chirurgische Presse 1902, No. 12.)
H. Rosin.

Die Wirkung der Jodalkalien bei chlorfreier Diät. Von Dr. Josef Sellei-Budapest.

Die bei interner Verabreichung der Jodalkalien so häufigen Erscheinungen des Jodismus haben zu den mannigfachsten Versuchen, diese unangenehmen Complicationen der so werthvollen Mittel zu beseitigen, Veranlassung gegeben. Man hat auf Grund von theoretischen, experimentellen oder klinischen Erfahrungen die verschiedensten Mittel empfohlen, die, neben den Jodalkalien angewendet, das Auftreten des Jodismus verhindern sollten. So das Natrium sulfuricum, Atropin bezw. Extractum Belladonnae, Brom-

kalium, Sulfanilsäure, Natrium bicarbonicum, Milch. Verfasser hat alle diese Mittel ohne Erfolg bei seinen Patienten versucht; auch die Angabe, dass das stärkere oder schwächere Vorkommen von Rhodan im Speichel zu dem Auftreten des Jodismus in irgend einer Beziehung stehe, konnte er nicht bestätigen. Veranlasst durch die Mittheilungen von Richet und Toulouse, dass der Organismus das Brom sehr gut vertrage, wenn man das Chlor vom Organismus fernhalte und eine chlorfreie Diät verordne, und durch die bei diesem Verfahren erzielten ausgezeichneten Resultate bei Epilepsie kam Verfasser auf den Gedanken, dasselbe bei einem anderen Halogen, dem Jod, zu versuchen. Er verordnete seinen Patienten nur Milch oder in Milch gekochte Sachen ohne das geringste Salz und Obst. Die erste Frage, ob der Organismus für das Jod empfänglicher wird, wenn man das Chlor vom Organismus fernhält, lässt Verfasser noch in suspenso. Die zweite Frage aber, ob bei diesem Verfahren die Erscheinungen des Jodismus vermieden werden, musste er mit Nein beantworten. Unter den 30 Fällen des Verfassers war die Zahl der Patienten, bei denen stärkere oder schwächere Erscheinungen von Jodismus auftraten, verhältnissmässig dieselbe, wie er sie vorher ohne chlorfreie Diät gehabt hatte.

(Monatshefte für praktische Dermatologie 1902, 34. Band.)
Edmund Saalfeld (Berlin).

Etude clinique sur l'emploi de la spartéine. Par le Dr. Thomas (Genève).

Experimentelle und klinische Untersuchungen über Sparteïn lassen Thomas zu folgenden Schlüssen gelangen:

1. Bei chronischen Herzkrankheiten vermag Sparteïn die Digitalis zu ersetzen oder ihre Wirkung zu unterstützen, ohne ihr gleichwerthig zu sein. Wie letztere begünstigt Sparteïn die Diurese, kräftigt das Herz, vermindert seine Dilatation und regulirt seinen Rythmus. Das Freisein von cumulirenden und giftigen Wirkungen, selbst bei lange fortgesetztem Gebrauche, machen das Sparteïn zu einem nützlichen und empfehlenswerthen Mittel. Die hauptsächlichste Indication für seine Anwendung sind: Die Myocarditis, besonders die chronische Form, der Beginn der Herzinsufficienz, die subjectiven Störungen der Herzaffectionen und des Rythmus, wenn letzterer beschleunigt und unregelmässig ist.

2. Im Verlaufe von Infectionskrankheiten leistet Sparteïn gute Dienste, wenn es sich darum handelt, die Spannkraft des Herzens zu erhöhen und seine Thätigkeit zu reguliren. Aber es kann, je nach dem Falle, nothwendig werden, zu Mitteln zu greifen, deren Wirkung allgemeiner und energischer ist.

Was die Verabreichung betrifft, so wurde das Sparteinum sulfuricum in Lösung, in subcutaner Injection, zuweilen auch in Pillenform gegeben. Im Allgemeinen sollen 0,20 innerhalb 24 Stunden nicht überschritten werden und für die subcutane Injection pflegen 0,05 g 3 Mal täglich zu genügen.

(Revue méd. de la Suisse romande 1902, No. 3.) *R.*

Beobachtungen über die Wirkung des Heroïns. Von Dr. J. Grinewitsch.

Die eigenen Erfahrungen des Verf. umfassen ein Material von circa 2000 Fällen, in denen das Heroin zur Anwendung gelangt ist. Dasselbe wurde nur Erwachsenen gegeben. Der jüngste Patient war 18, der älteste 94 Jahre alt. Die geringste Dosis betrug 0,0025, die grösste 0,01 g. In der Mehrzahl der Fälle wurde die Dosis von 0,005 g eingehalten. Das Mittel wurde gewöhnlich gut vertragen. Von Nebenerscheinungen wurden in 4 Proc. der Fälle Uebelkeit und ab und zu Kopfschwindel beobachtet.

Die Wirkung des Heroins stellte sich gewöhnlich innerhalb 10—15 Minuten ein. Eine Gewöhnung tritt nicht leicht ein. Zwei Patienten mit Lungentuberculose nehmen das Mittel mit kleinen Unterbrechungen nunmehr fast drei Jahre ein, ohne dass bis jetzt die Dosis gesteigert werden musste. — In den beobachteten Fällen tritt in erster Reihe die hustenstillende Wirkung des Mittels hervor. Bei acuter Bronchitis wirkt das Mittel ausgezeichnet. Bei chronischer Bronchitis milderte es den Husten und das Asthma, wenn auch nicht so auffallend wie bei acuter Bronchitis. Unter 60 Fällen von Lungentuberculose hat Heroin in 3 Fällen gar nicht, in 5 Fällen sehr wenig gewirkt. In allen übrigen Fällen wurde der Husten beruhigt; oft verschwanden die Nachtschweisse. Bei katarrhalischer Influenzaform wirkte das Mittel eben so gut wie bei acuter Bronchitis. Bei Stauungsbronchitiden auf der Basis von Herzfehlern brachte Heroin sehr wenig Nutzen; durch gleichzeitige Verordnung von Digitalis konnte auch hier ein günstiges Resultat erzielt werden. Auch bei Pleuritis sicca zeigte sich guter Erfolg. Dagegen blieb die Wirkung bei Ischias gewöhnlich aus. — Bei Asthma, welches durch Erkrankungen der Athmungsorgane bedingt ist, wirkt Heroin vorzüglich. Bei allen anderen Asthmaformen ist seine Wirkung weniger sicher. — In therapeutischen Dosen übt das Heroin gar keine Wirkung auf das Herz und das Blutgefässsystem aus.

(Allg. med. Centralztg. 1902, No. 25.) *R.*

Ueber die Anwendung von Hyoscinum hydrobromicum bei Tremor. Von Dr. A. Robin (Paris).

Robin hat, wie er in der Société de Therapeutique am 12. Februar d. J. mittheilt, bisher 5 Individuen behandelt, die an den verschiedensten Formen von Tremor (Tremor senilis, Paralysis agitans, Chorea) erkrankt waren. In 4 von diesen 5 Fällen hat er eine auffallende Besserung mittels subcutaner Injection von Hyoscinum hydrobromicum erzielt. Die täglich verwendete Dosis schwankte zwischen 0,0001 ($^1/_{10}$ mg) bis 0,0005.

(Bull. gen. de Therap. 1902, No. 7.) *R.*

Ueber Bismutose. Von Dr. Künkler (Kiel).

Verf. hat Bismutose (bekanntlich eine von Kalle & Co. in Biebrich dargestellte Wismuth-Eiweissverbindung) bei Brechdurchfall der Säuglinge in Anwendung gebracht und übereinstim-

mend mit andern Beobachtern sehr gute Erfolge erzielt. Die Verordnungsweise ist entweder die als Schachtelpulver (messerspitzenweise zu geben) oder als abgetheilte Pulver, und zwar für Säuglinge mehrmals täglich 1 g, für Kinder 3 bis 4 Mal täglich 2—4 g, in Wasser, Eiweisswasser oder Kalbfleischbrühe gerührt.

Es war selten nöthig, das Präparat länger als 3— 4 Tage zu geben. Das Brechen liess fast stets sofort nach.

(Allg. med. Centralztg. 1902, No. 24.) *R.*

Die Pathologie, Diagnose und Behandlung der chronischen Nephritis. Von Prof. Adolf v. Strümpel (Erlangen).

Aus der bedeutsamen und interessanten Abhandlung des bekannten Erlanger Klinikers mögen hier nur einige bemerkenswerthe therapeutische Winke angeführt werden. Bei Nephritikern soll der Zustand des Herzens ganz besonders beachtet werden. Eine leichte andauernde Herzschwäche ist schon mit andauernder Ruhe und Schonung, kohlensauren Bädern und lange Zeit fortgesetzten kleinen Gaben von Fol. Digitalis (3 mal täglich 0,05) zu behandeln. Bei Hydrops mit Herzinsufficienz zeigt sich Diuretin mit Digitalis combinirt von Nutzen. Dasselbe ist in folgender Weise zu verabreichen:

Rp. Pulv. Fol. Digital. 0,1
Diuretini 1,0—1,5
M. f. pulv. D. S. 3 mal täglich 1 Pulver.

Bei urämischen Zuständen, auch bei beginnendem urämischen Lungenödem erwies der Aderlass sich zu wiederholten Malen nützlich. Gegen das dyspnoische Beklemmungsgefühl bei Urämie bewährt sich die vorsichtige Anwendung des Morphiums.

(„Deutsche Klinik“ Heft 20, 21.) *R.*

Experimentelle Beiträge über den Werth der neueren uratlösenden Mittel. Von Dr. Wilhelm Meisels, Assistent des pharmakologischen Instituts des Prof. Kósa.

Verfasser machte vergleichende Untersuchungen mit den in letzterer Zeit empfohlenen uratlösenden Mitteln, wie Piperidinum tartaricum, hydrochloricum, Lysidin, Urotropin, Lycetol, ferner mit dem Acidum chininicum und Sidonal und dem von ihm näher studirten Piperazin.

Verfasser resumirt in Folgendem:

1. Das Urotropin in Dosen von 1—1,5 g *pro die* hat keine besondere harnsäurelösende Eigenschaft und ist gleichwerthig mit dem destillirten Wasser, welches bei 39° C. bis 26 Proc. Harnsäure zu lösen im Stande ist; um so mehr wirkt es auf den Harn zufolge seines freiwerdenden Formaldehyds als bactericides Mittel.

2. Piperidinum tartar. und hydrochlor. lösen bis 24 Proc. resp. 28 Proc. Harnsäure.

3. Das Lysidin ist ein starkes harnsäurelösendes Mittel und, während

4. das Sidonal von der Harnsäure bis 33,53 Proc. zu lösen im Stande ist,

5. löst das Piperazin die Harnsäure am intensivsten, bis zu 71,5 Proc.

(Pester medicinisch-chirurgische Presse 1902, No. 12.)
H. Rosin.

Die Bettung unreinlicher Geisteskranker. Von Dr. Eschle, Director der Pflegeanstalt des Kreises Heidelberg in Sinsheim. (Eigenbericht.)

Verf. verwendet als Füllmaterial für die Matratzen der unreinlichen Geisteskranken langfaserige Holzwolle. Die Hüllen der dreitheiligen Matratzen sind mit eingesetzten Seitentheilen gearbeitet und zeigen auf der Mitte der unteren Seite einen mit Bändern verschliessbaren Schlitz, durch den die Füllung bewerkstelligt wird.

Auch auf den Abtheilungen für die in stärkerem Grade Unreinlichen findet man meistens bei einiger Achtsamkeit des Personals nur den mittelsten Matratzentheil verunreinigt, der dann sofort durch einen der vorräthig gehaltenen Reservetheile ersetzt werden kann. Die verunreinigten Hüllen wandern auch bei der geringsten Anfeuchtung in die Wäsche. Auch die Holzwolle, die alle anderen Füllungsmaterialien an Billigkeit übertrifft, kann — wenn sie bestes Material ist — durch Ausbrühen mittels heissen Seifenwassers gereinigt, auf einem mit verzinktem Drahtgeflecht überspannten Rahmen innerhalb einer Stunde getrocknet und zu neuer Füllung verwendet werden. Die Holzwolle hat ausserdem die nicht zu unterschätzende Eigenschaft, dem Bett und dem Krankenzimmer ihren specifischen, reinen, durchaus angenehmen, an Waldduft erinnernden Geruch zu geben.

Eschle betont besonders, dass neben anderen Maassnahmen durch peinlichste Sauberkeit und Fernhaltung des Geruches nach zersetztem Urin die Unreinlichkeit geistesgestörter Kranker, ganz ebenso wie die sich bei Kindern häufig vorfindende, bedeutend eingeschränkt werden kann.

Wenn Abtheilungen in Frage kommen, bei denen die Füllung längere Zeit belassen werden kann — Verf. führt die Holzwollenmatratzen jetzt auch überall sonst in seiner Anstalt ein, wo Ersatz nothwendig wird — werden die Matratzen mehrfach mit einer fortlaufenden Schnur durch umsäumte, in der Hülle angebrachte Löcher quer durch die Füllung hindurch kreuzweise durchnäht und die Schnurenden verknüpft, so dass auch hier schnelle und bequeme Auswechselung des Füllmaterials ohne Inanspruchnahme eines Tapeziers möglich ist (Sterbefälle an Infectionskrankheiten, Tuberculose).

Die Matratzen bewahren ihre glatten kantigen Contouren unter allen Umständen und das so hergerichtete Krankenbett ist, was Sauberkeit, Weichheit und Elasticität des Lagers anlangt, jedem mit einer Seegrasmatratze versehenen vorzuziehen, kommt vielmehr einer kostspieligen Rosshaarmatratze in jeder dieser Beziehungen nahe.

(Balneolog. Centralzeitung 1902, No. 8.)

Wie die Javanen narkotisiren. Von Dr. L. Steiner.

Ein Eingeborener, der sich als Gefangener in dem Krankenhause zu Surabaya (Java), mit dessen Leitung Dr. Steiner betraut war, befand, hatte mehrere Landsleute nach einer Methode eingeschläfert, die in verschiedenen Gegenden von Java als Mittel gegen Ermüdung, Kopfweh und

Schlaflosigkeit ziemlich verbreitet zu sein scheint. Dieselbe beruht auf der (beiderseitigen) Digitalcompression der Carotis interna hinter dem Kieferwinkel. Der Schlaf stellt sich in wenigen Minuten ein und dauert noch eine gewisse Zeit nach dem Aufhören der Compression. Mitunter gehen ihm einige klonische Zuckungen, Cyanose und Erweiterung der Gesichtsvenen voraus. Gewöhnlich macht sich keine Erscheinung seitens der Pupille bemerkbar. Dabei scheint vollständige Gefühllosigkeit vorhanden zu sein. Man konnte in einem Falle einen Bubo in der Inguinalgegend eröffnen, ohne dass der Kranke den geringsten Schmerz verspürte. Steiner hat diese Methode an 30 Javanen versucht. Von diesen wurden nur 4 nicht in Schlaf gebracht.

Das Verfahren scheint bei Beachtung der erforderlichen Vorsichtsmaassregeln und bei Unversehrtheit des Herzens und der Arterien ungefährlich zu sein. Es vermag unsere gebräuchlichen Anästhetica keineswegs zu ersetzen, könnte jedoch bei gewissen nervösen Störungen (Kopfweh, Schwindel, Schlaflosigkeit) versucht werden.

(Arch. für Schiffs- und Tropenhygiene Bd. 5, 91. Nach Revue med. de la Suisse rom. 1902, No. 2.) R.

Was ist die Ursache der Lymphdrüsenrecidive nach Carcinomoperationen und wie ist unser Operationsverfahren zu modificiren? Von J. Kaczvinszky.

Nach Verf. kann man mit den gegenwärtigen Methoden der Krebsoperationen die Erfolge vielleicht bessern, aber ein vollständiges Resultat auf diesem Wege nicht erreichen. Denn die Ursache der Recidive sind diejenigen Krebszellen, welche in den Lymphwegen zwischen der Krebsgeschwulst und der nächstgelegenen Drüsengruppe vorhanden sind, und es ist technisch unmöglich, diese Lymphwege radical auszurotten. Man schadet daher mit dem gegenwärtigen Verfahren in vielen Fällen dem Kranken eher, als man ihm Nutzen bringt. Wird nämlich die Krebsgeschwulst mitsammt den oberflächlichen, primären Lymphdrüsen entfernt, so steht jetzt den zurückgelassenen Krebszellen in den Lymphsträngen der Weg zu den tiefer gelegenen, secundären, viel schwerer erreichbaren Drüsen ohne Hinderniss offen. Um diese Uebelstände zu vermeiden, entfernt Verf. zunächst nur so gründlich wie möglich den eigentlichen Krebsherd. Die zurückgelassenen primären Drüsen fangen dann binnen einiger Tage wie ein Filter die in den Lymphsträngen zurückgebliebenen Krebszellen auf. Nach Vollendung dieses Processes, durchschnittlich 12—14 Tage nach der ersten Operation, entfernt dann Verf. in einer 2. Sitzung gründlich sämmtliche inficirte Lymphdrüsen. Wenn nach Entfernung des Krebsherdes die primären Lymphdrüsen sich nicht vergrössern, sondern zurückbilden, so wird die 2. Sitzung unnöthig. Auch nach der zweizeitigen Operation können event. solche primäre Drüsen, die bei der Operation unbeachtet blieben, anwachsen und zum Vorschein kommen. Krankengeschichten und Dauererfolge werden nicht mitgetheilt.

(Pester medicinisch-chirurgische Presse No. 3, 1902.) *Mohr (Bielefeld).*

Ueber die Behandlung der Knieankylosen mittels des modellirenden Redressements. Von Ad. Lorenz.

Nach Lorenz' Erfahrung ist die blutige Behandlung der Knieankylosen in allen Fällen überflüssig, bei denen auch nur die allergeringste Spur von Beweglichkeit des Ankylosewinkels nachgewiesen werden kann. Aber auch jene Fälle, bei denen die klinische Untersuchung eine absolute Starrheit des Ankylosewinkels zu ergeben scheint, sind nicht ohne Weiteres der Resection verfallen; denn die straffsten bindegewebigen Synechien der Gelenkkörper, sowie knorplige und selbst circumscript knöcherne Verschmelzungen derselben begründen nach Lorenz' Ansicht noch keine Resectionsindication. Einzig und allein die absolut starre flächenhafte knöcherne Ankylose der Gelenkkörper erfordert den blutigen Eingriff. Von dem geringen Procentsatz der für die blutige Orthopädie resevirten Fälle (nach Lorenz' Schätzung etwa 3—5 Proc.) abgesehen, können alle veralteten Knieankylosen, gleichgültig, ob mehr oder weniger starr, mehr oder weniger flectirt, durch die unblutige Methode oder das intraarticuläre, instrumentelle, sogenannte modellirende Redressement der Geraderichtung auf kurzem Wege zugeführt werden. Als Instrumentarium dient Lorenz' Redresseur-Osteoklast, der einen mit dicken Kautschuktafeln gepolsterten Schraubstock vorstellt, zwischen dessen Plattenpaaren der Oberschenkel fixirt wird, während der Unterschenkel, welcher aus dem Plattenpaare vorragt, vermittelst einer um den hinteren Umfang des Caput tibiae und Capitulum fibulae herumgeführten, leinenen Compressionsschlinge, deren Enden um die beiden Dorne einer Schraubenspindel herumgewickelt werden, einem durch Schraubenwirkung aufgebrachten Zuge ausgesetzt werden. Es ist dabei nöthig, eine ganz deutliche Ueberstreckung des Unterschenkels zu erzielen, um die Elasticität der geschrumpften Weichtheile durch Ueberdehnung möglichst herabzusetzen; durch diese Ueberdehnung der Weichtheile durch Ueberstreckung während der Operation werden die Spannungsschmerzen in den Fixationsverbänden sehr wesentlich vermindert, da im äussersten Falle nur eine indifferente Strecklage, in der Regel sogar eine leichte Beugestellung zunächst fixirt wird. Ist eine stumpfwinklige, geringgradige Ankylose redressirt worden, so dass ohne irgend welche Mühe eine accentuirte Ueberstreckung möglich geworden ist, so unterliegt es keinem Bedenken, die Extremität sofort in voller Strecklage zu fixiren. Bei etwas hochgradigen, namentlich bei spitzwinkligen Ankylosen fixirt Lorenz, um Paralysen des Nervus peroneus zu vermeiden, nach vollzogener gründlicher Streckung das Knie zunächst in leichter Beugestellung und geht in kurzen Pausen unter Erneuerung des Verbandes allmählich zur vollen Streckstellung über. Das Ziel der Behandlung besteht natürlich im Allgemeinen nicht darin, das Knie beweglich zu machen. Ganz im Gegentheil ist eine möglichst feste Ankylose in gestreckter Stellung das wünschenswertheste Resultat. Wird die Correcturstellung zunächst

mehrere Monate durch den definitiven Fixationsverband und weiterhin ein bis zwei Jahre durch eine im Knie ungegliederte Schienenhülse erhalten, so kann man auf eine Ankylose in Streckstellung rechnen, deren Festigkeit der vorher vorhandenen winkeligen Ankylose nichts nachgiebt, ja dieselbe noch übertrifft. Nur in besonders günstigen, leider nicht allzu häufigen Fällen ist, namentlich bei beweglicher Patella, eine theilweise Restitution der Gelenksfunction erreichbar.

(Wien. klin. Wochenschr. No. 40—44.)
Joachimsthal (Berlin).

Nierenkolik, Nierenblutung und Nephritis. Von Prof. Dr. H. Senator in Berlin.

Nierenkolik und Nierenblutung, die man in alter Zeit als „essentielle Nierenkolik“ und „essentielle Nierenblutung“ oder, wenn sie zusammen auftraten, als „Nephralgia haematurica“ bezeichnete, wurden mit den Fortschritten der pathologischen Anatomie, die mit den „essentiellen Krankheiten“ mehr oder weniger aufräumte, allmählich der Bewerthung als Symptome besonderer Krankheitszustände entrückt, bis in neuerer Zeit Klemperer die inzwischen von Lancereaux aufgestellte, aber in Vergessenheit gerathene Erklärung annahm, dass es wirklich neuralgische Nierenschmerzen und auch Nierenblutungen durch rein nervöse Vorgänge bedingt und ohne nachweisbare anatomische Aenderung gäbe. Aber auch gegen diese Auffassung beginnt neuerdings eine Reaction einzutreten, die wesentlich von J. Israel ausging und welche, ursprünglich von diagnostischen Zwecken ausgehend, diese Affectionen auch therapeutisch den Chirurgen als Domäne zuzuweisen bestrebt war, welche gegen eine vermeintlich den Beschwerden zu Grunde liegende congestive Schwellung und dadurch bedingte Spannung der Nierenkapsel mit Incision und Naht vorgingen. Gegen diese Auffassung und die daraus resultirenden Maassnahmen wendet sich nun Senator in energischer Weise, indem er betont, dass Entzündung der Niere als Ursache für Nephralgia haematurica nicht bewiesen ist, dass die Spaltung der Niere kein Mittel dagegen ist und dass, wo Blosslegung mit oder ohne Spaltung geholfen hat, der Erfolg auf andere Umstände (Lösung von Verwachsungen, Anheftung der beweglichen Niere u. s. w.) zurückzuführen ist. Selbst, wenn in der Niere ein Entzündungsherd besteht, darf noch nicht die Entzündung als Ursache von Kolik und Blutung geschlossen werden. Uebrigens liegt es Senator fern, den diagnostischen Werth der Nierenspaltung herabzusetzen.

(Deutsche med. Wochenschr. No. 8, 1902.)
Eschle (Sinsheim).

Die Verwerthung der functionellen Nierenuntersuchung für die Diagnostik der Nieren- und Bauchchirurgie. Vortrag auf der diesjährigen Naturforscherversammlung in Hamburg (1901). Von Dr. Leopold Casper, Privatdocent an der Universität Berlin.

Vortr. berichtet über seine weiteren Untersuchungen und Erfahrungen auf dem Gebiete der functionellen Nierenuntersuchung mittels der von ihm und P. Fr. Richter angegebenen Methode. Letztere besteht bekanntlich darin, dass man den Harn beider Nieren gleichzeitig getrennt auffängt und untersucht. Während Albumen und die körperlichen Elemente, wie weisse und rothe Blutkörperchen, Cylinder, Mikroorganismen, über die anatomische Beschaffenheit des Organs belehren, kann man die functionelle Kraft jeder von beiden Nieren aus der zu vergleichenden Menge des im Harn ausgeschiedenen N, des durch Phloridzininjection künstlich producirten Zuckers (Sa) und der Gefrierpunktserniedrigung des Harns messen. Bei gesunden Nieren sind die drei Werthe auf beiden Seiten gleich, bei der kranken Niere sind sie stets auf der kranken Seite niedriger als auf der gesunden, und zwar dermaassen, dass, je kränker die Niere, um so kleiner die Werthe sind. Durch zahlreiche neue Untersuchungen hat sich Vortr. überzeugen können, dass die Methode auch darüber hinaus geeignet ist, bei schwierigen Fällen der Bauchchirurgie in allgemein- und in differentialdiagnostischer Hinsicht willkommene und werthvolle Unterstützung zu leisten. Einige dieser Fälle, die besonders dazu angethan sind, die vom Vortr. ausgesprochene Ueberzeugung zu begründen, werden mitgetheilt. Es sind im Ganzen 9 Fälle. Der erste Fall betrifft eine kräftige Frau, die im Sommer des Jahres 1899 unter den Erscheinungen einer rechtsseitigen Nierensteinkolik erkrankte. Nach einiger Zeit verschwanden die Krankheitserscheinungen und die Patientin hatte bis zum October 1900 Ruhe, dann begannen alle drei Tage heftige rechtsseitige Koliken aufzutreten, die mit dem Abgehen vieler kleiner und Mitte November eines grossen, sehr langen Steines endigten. Seitdem hatte die Patientin rechts keine Anfälle mehr, wohl aber stellten sich Krankheitserscheinungen, wenn auch in geringerem Grade, in der linken Niere ein, so dass man an einen Stein in der linken Niere dachte. Gewissheit sollte aber die Ureterenuntersuchung verschaffen. Dieselbe ergab folgendes Resultat: Rechts Harn trübe, albumenhaltig; im Sediment zahlreiche rothe Blutzellen. $\triangle$ 0,95, Sa 0,8, N 0,24. Links: Harn klar, albumenfrei. Im Sediment nur Epithelien. $\triangle$ 1,06, Sa 1,2, N 0,38. Auf Grund dieser Ergebnisse wurde die Diagnose auf einen Stein im rechten Nierenbecken gestellt, und die daraufhin ausgeführte Nephrolithotomie ergab die Richtigkeit dieser Diagnose. Patientin ist genesen.

In dem zweiten Falle handelt es sich um eine 34jährige Patientin, bei der im Abdomen rechts unterhalb des Rippenbogens ein harter, etwas druckempfindlicher, bei der Athmung nicht verschieblicher, bimanuell von hinten und vorn palpabler Tumor festgestellt wurde. Die Ureterenuntersuchung mit Phloridzin ergab auf beiden Seiten klaren, normalen Harn und gleiche Werthe für Gefrierpunktserniedrigung und Sa. Demnach wurde ein Tumor diagnosticirt, der die Niere wenig oder gar nicht betrifft, jedenfalls die Functionskraft der letzteren nicht tangirt, ein Tumor, der dem Nierenlager angehört, nicht aber der Niere selbst. Die von Prof. Rotter ausgeführte Operation ergab in der That völlige Unversehrtheit der rechten Niere. Dieselbe war von einem

allseitig mit der Umgebung verwachsenen Adenom der Nebenniere überlagert. Entfernung des Adenoms. Heilung. — Im dritten, dem vorstehenden ähnlichen Falle handelt es sich um einen 40jährigen Patienten, bei dem auf Grund der bestehenden Erscheinungen der eine Chirurg zur diagnostischen Freilegung der Niere rieth, der andere mit Wahrscheinlichkeit einen Tumor des Nierenbeckens diagnosticirte.

Darauf kam der Patient zum Vortr. Der zur Prüfung der Functionsfähigkeit vorgenommene Ureterkatheterismus liess die Functionskraft der linken Niere höher erkennen als die der rechten, und so gab Vortr. sein Urtheil dahin ab, dass zwar eine Unregelmässigkeit an der linken Niere vorhanden sei, dass diese aber die Niere selbst unbeschädigt gelassen haben müsse. Die Operation ergab folgendes bemerkenswerthes Resultat: An der Niere befanden sich mehrere bis hühnereigrosse Cysten, die nicht mit dem Nierenbecken zusammenhingen. Nierenbecken und Nierencysten selbst frei und normal. — Im vierten Falle, der einen 38jährigen Patienten betraf, schwankte die Diagnose zwischen einem Tumor der rechten Niere und einem perityphlitischen Abscess. Die Urinuntersuchung ergab auf beiden Seiten ganz normalen Harn, und so konnte der Tumor, der sehr gross war, unmöglich der Niere angehören. Die Punction des Tumors ergab stinkenden Eiter. Bei der daraufhin vorgenommenen Operation wurde ein perityphlitischer Abscess festgestellt. — Im 5. Falle schwankte die Diagnose zwischen Gallensteinkolik und Nierensteinkolik. Auch in diesem Falle wurde die Differentialdiagnose einzig und allein dank der Prüfung der Functionsfähigkeit der beiden Nieren, die beiderseits fast vollständig übereinstimmende Zahlen ergab, zu Gunsten der Gallensteinkolik entschieden. In der That wurde die betreffende Patientin wenige Wochen darauf gelb. Nach Ablauf des Ikterus ist sie genesen, ohne dass die Koliken wiedergekehrt sind. — In den übrigen Fällen (4 an der Zahl) handelt es sich um Nephralgien, die unter dem Bilde von Nephrolithiasis verliefen. In diesen Fällen konnte wiederum, dank der Functionsprüfung der beiden Nieren, die Nephrolithiasis mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Durch vorstehende Fälle glaubt Vortr. dargethan zu haben, dass der Ureterkatheterismus, verbunden mit der functionellen Untersuchung, der Nierenchirurgie und auch im Allgemeinen der Bauchchirurgie willkommene Unterstützung bei schwierig zu diagnosticirenden Fällen zu leisten im Stande ist. Vortr. bemerkt aber, dass man diese Methode nicht unterschiedslos in allen Fällen anwenden soll, dass sie vielmehr reservirt bleiben muss für diejenigen Fälle, in denen man mit den sonstigen bewährten diagnostischen Untersuchungsmethoden allein nicht zum Ziele gekommen ist. Die Methode soll die früheren Verfahren nicht ersetzen, sondern sie soll sie ergänzen.

Die intravenöse Injection von Argentum colloidale Credé (Collargol) bei septischen Erkrankungen. Von Dr. Joh. Müller in Bütow (Pommern).

Verf. versuchte das von Credé als ein wahres inneres Antisepticum charakterisirte Mittel in 32 kurz berichteten Fällen mit ungewöhnlichem Erfolg und sah trotz der auch in der Kinderpraxis angewandten grossen Dosen, abgesehen von einem 1—4 Stunden nach der Injection auftretenden Schüttelfroste, niemals üble Nebenerscheinungen, so dass er das Collargol „bei septischen Processen mit demselben Vertrauen in den Körper spritzt, wie das Heilserum bei Diphtherie“.

Die Grenzen, die Verf. den „septischen Erkrankungen“ zieht, scheinen offenbar recht weite zu sein, denn Müller's Heilberichte verzeichnen ans Wunderbare grenzende Erfolge ausser bei Lymphangitis, Panaritien und Mastitis auch bei nachstehenden Krankheiten: Erysipel, Meningitis, Perimetritis, Appendicitis, Pleuritis, Tuberculose der Gelenke, wie der Lunge, Pneumonie und Gelenkrheumatismus.

(Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 11.)
Eschle (Sinsheim).

Behandlung der Conjunctivitis. Von F. Terrier.

Terrier bespricht in dieser Arbeit zunächst die Conjunctivitisformen, die ihre Entstehung bestimmten Mikroorganismen verdanken. Diese Gruppe umfasst 3 Formen:

1. Die katarrhalische Conjunctivitis. Sie ist eine sehr häufige Erkrankung und kennzeichnet sich durch Verkleben der Augenlider am Morgen beim Erwachen, rosenroth injicirte, stark glänzende Conjunctiva, geringe ödematöse Schwellung derselben am Cornealrande und kleine weissliche Fäden im unteren Conjunctivalsack. Subjectiv besteht Empfindlichkeit der Lider bei Druck und bei Bewegungen des Bulbus. Gewöhnlich ist zu Anfang nur ein Auge befallen, doch theilt sich die Entzündung bald auch dem andern Auge mit. Sich selbst überlassen dauert die Erkrankung 14 Tage. Zuweilen wird die Iris in Mitleidenschaft gezogen, was man an der pericornealen Injection und dem Auftreten von Schmerzen um die Orbita erkennt. Die Affection entsteht durch einen specifischen Mikroorganismus, den Week'schen Bacillus, einem feinen, ziemlich kurzen Stäbchen, das frei oder im Protoplasma der Leukocyten auftritt und sich leicht (Ausstreichen der erwähnten weisslichen Flocken auf einen Objectträger, Fixation und Färbung mit einem basischen Anilinfarbstoffe) mikroskopisch nachweisen lässt. Was die Behandlung betrifft, so ist, wie bei jeder Conjunctivitis, zunächst vor Occlusivverbänden zu warnen, die das Auge reizen und zur Vermehrung bezw. Verhaltung des Secrets führen. Man schütze das Auge vielmehr durch rauchfarbene Gläser oder durch ein loses Läppchen am Bande vor hellem Licht, wasche es häufig mit 4proc. Borsäure oder mit Cyanquecksilberlösung (1 : 1500) und mache 3 Mal täglich Instillationen mit 1—2proc. Zinksulfatlösung. Cocaïn darf nicht in Anwendung kommen, weil es Desquamation der Hornhautepithelien hervorruft und deshalb die Infection der Cornea begünstigt. Bei stärkeren Entzündungserscheinungen pinselt man ein Mal täglich die Conjunctiva palpebrarum mit 1—2 proc. Silbernitratlösung (am besten mittels eines zwischen die Branchen einer Pincette geklemmten Watte-

stückchens) und pinselt dann sofort mit Kochsalzlösung nach. Bei Bildung einer zu tiefen Eschara wartet man das Verschwinden derselben ab, ehe man von Neuem ätzt. Protargol reizt zwar weniger, ist jedoch nicht so wirksam, kann aber in milden Fällen Anwendung finden. Man verschreibt: Sol. Protargoli 5,0 : 20,0 S : zu Pinselungen oder Sol. Protargoli 0,25 : 5,0 S : zur Instillation. Endlich wird man durch Belehrung des Kranken und geeignete Vorschriften (besondere Handtücher, Servietten etc. für den Kranken) die Verbreitung der Affection auf das andere Auge resp. die Umgebung des Patienten zu verhindern suchen.

2. Subacute oder diplobacilläre Conjunctivitis. Sie ist charakterisirt durch mässige Intensität aller Erscheinungen, geringe Secretion, leichte Entzündung, mässige subjective Beschwerden. Nach längerer Dauer entwickelt sich ein Erythem der Lider. Sie localisirt sich gewöhnlich an den innern, häufig auch zu gleicher Zeit an den äusseren Augenwinkeln. (Conjunctivitis angularis.) In zweifelhaften Fällen wird die Diagnose durch Nachweis des Morax'schen Diplobacillus verificirt, wozu man etwas Secret aus der Gegend der Carunkel entnimmt. Man findet dann im mikroskopischen Präparat dicke Doppelbacillen mit abgerundeten Enden, häufig in Ketten von 2 oder 3 Paaren, frei oder auf den Epithelien oder im Protoplasma der Leukocyten. Bei dieser Form haben starke Zinksulfatlösungen (2,5 : 100) specifische Wirkung. Man instillirt davon 2—3 Mal täglich und setzt dies noch einige Tage lang nach erfolgter Heilung fort.

3. Conjunctivitis blennorrhoica. Im ersten, dem Infiltrationsstadium findet man rothe, ödematöse Lider, die sich nur schwer öffnen lassen, eine verdickte, infiltrirte, himbeerrothe Conjunctiva, deren ödematöse Bulbusportion über die Cornea stark hervorquillt, eine geschwollene Lymphdrüse vor der Ohrmuschel, trübes, seröses, sanguinolentes, mit Thränen gemischtes Secret. Häufig besteht Fieber. Das Auge und seine Umgebung ist sehr schmerzhaft. Im zweiten Stadium entwickelt sich eine abundante eitrige Secretion, dann werden die acuten entzündlichen Erscheinungen allmählich milder, schliesslich versiegt die Eiterung und damit geht die Affection in ein chronisches Stadium über. Diese Conjunctivitis kann durch schwere Läsionen der Cornea complicirt sein. Die Specificität der Erkrankung wird durch das Auffinden des Gonococcus im Secret erwiesen. Bei Neugeborenen ist die bacteriologische Untersuchung besonders wichtig, da sich bei ihnen auch benigne Conjunctivitiden finden, die durch Infection mit andern Mikroorganismen entstanden sind. Prophylaktisch empfiehlt Verf. bei jeder Gebärenden mit Ausfluss Scheidenausspülungen mit Sublimat (1 : 4000) zu machen, den Neugeborenen den Credé'schen Tropfen zu appliciren, bei Erwachsenen aber mit nur einem kranken Auge das gesunde mit einem Occlusivverband, in den man ein Uhrglas einfügt, zu versehen, nachdem man noch der Vorsicht halber in dasselbe einen Argentumtropfen instillirt hat. Ist die Conjunctivitis bereits vorhanden, so bilden starke (2 bis 3 proc.) Silberlösungen das souveräne Mittel, mit denen 2—3 Mal täglich die nach aussen geklappte Conjunctiva des unteren und oberen Lides gepinselt wird. Ist das Umklappen der Conjunctiva unmöglich, so erweitert man die Augenspalte durch einen Scheerenschnitt am Canthus externus, was überdies als locale Blutentleerung den Entzündungsprocess günstig beeinflusst. Ferner ist der Eiter mit Lösungen von Quecksilber-Bijodid oder 1 proc. Protargol fleissig aus dem Auge auszuwaschen, Eisumschläge anzuwenden und Blutegel an die Schläfe zu setzen. In letzter Zeit sind reichliche Spülungen der Conjunctivalsäcke mit antiseptischen Lösungen (Quecksilberjodid, 1 proc. Protargol, Borsäure, Formol, Kaliumpermanganat 1 : 4000) von verschiedenen Seiten empfohlen worden. Mit Vorsicht ausgeführt, hält sie Verf. für ein wirksames Adjuvans. Man kann sie mit einem Irrigator vornehmen, den man höchstens 30—40 cm über dem Kopf der Patientin hält.

Neben diesen „specifischen" kommen auch „nicht specifische" Conjunctivitiden vor, die von den verschiedensten Bacterien, Streptococcen, Pneumococcen, Staphylococcen, Diphtheriebacillen etc. hervorgerufen werden, kein einheitliches klinisches Bild zeigen und nach ähnlichen Grundsätzen behandelt werden, wie die oben beschriebenen Formen. Die Bindehautentzündungen, welche mit Bildung von Pseudomembranen einhergehen, sowie die Cornealaffectionen, welche die verschiedenen Formen der Conjunctivitis compliciren können, will Verf. in einer besonderen Arbeit behandeln.

(La Presse med. 1901, No. 67.) Ritterband (Berlin).

(Aus der I. med. Universitätsklinik zu Berlin: Director Geh. Med.-Rath Prof. Dr. v. Leyden.)

Ueber Elektrothermbehandlung. Von Dr. August Laqueur.

Nachdem der Tallermann'sche Kreisluftapparat sich in den Händen von Mendelssohn, Salaghi und A. sich so vorzüglich bewährt hatte, sind von Lindemann verschiedene zur Behandlung mit trockener Hitze geeignete Apparate construirt, die sich, da ihre Wärmequelle durch den elektrischen Strom geliefert wird, nicht nur durch Sauberkeit, sondern auch durch rasche und bequeme Erwärmung, sowie auch durch leichte Regulirbarkeit empfehlen.

Die einzelnen Lindemann'schen Apparate dienen theils zur localen, theils zur Allgemeinbehandlung. In die erstere Kategorie fallen neben dem „localen Elektrotherm", einem zur Behandlung der Extremitäten dienenden Heissluftkasten mit Ventilationsöffnungen, welche die fortwährende Erneuerung der mit Wasserdämpfen gesättigten Luft bei einer Innenwärme von 60 bis 200° C. gestatten, auch die biegsamen, flachen, an den verschiedensten Oertlichkeiten applicirbaren „Elektrotherm-Compressen", die an jede Stromleitung (Glühlampe oder Steckcontact) angeschlossen und durch einen aus mehreren Glühlampen bestehenden Rheostaten in ihrer Stromstärke, bezw. Erwärmung (bis auf 70° C.) regulirt werden können.

Zur Allgemeinbehandlung dient der mittelst elektrischer Glühlampen bis auf 85° C. erwärmbare Schwitzkasten, der gleich ähnlichen, aber

primitiveren Vorrichtungen den Kopf freilässt, und ferner die Schwitzbettunterlage, eine Elektrotherm-Compresse, ähnlich denen, wie sie zur Localbehandlung Anwendung finden, in grosser Form, die, unter die Bettdecke gebracht, gleichfalls einen reichlichen Schweissausbruch hervorrufen. Die Elektrothermkästen zur Localbehandlung lassen bei Gelenkaffectionen der verschiedensten Art meist schon nach der ersten Sitzung einen bedeutenden Nachlass der Schmerzen und eine erhebliche Besserung der Beweglichkeit erkennen; sie scheinen einzig durch locale Affectionen oder übergrosse Empfindlichkeit der Haut contraindicirt; die Elektrophor-Compressen scheinen sich besonders bei Neuralgien und Muskelrheumatismus zu bewähren.

Für die Allgemeinbehandlung nehmen natürlich die rheumatischen Affectionen die erste Stelle ein und zwar sind die subacuten und mehr chronisch verlaufenden, darunter auch die gonorrhoischen Fälle am meisten für die Heissluftbehandlung geeignet, der acute Gelenkrheumatismus kommt natürlich erst nach Schwinden des Fiebers und erlangter grösserer Beweglichkeit der Gelenke für diese Behandlungsweise in Frage. Ferner wurde in einigen sehr schweren Fällen von Chlorose auffallende Besserung, die sich sowohl im Aussehen der Patientinnen, wie bei der Blutuntersuchung documentirte, erzielt.

Bei Fettleibigen, besonders bei solchen mit apoplektischem Habitus, scheint ebensolche Vorsicht geboten, wie bei an Nephritis leidenden Patienten, bei denen mit der Diurese auch die Concentration des Harns und der Mangel einer unzureichenden Durchspülung der Nieren gesteigert wird.

(Zeitschr. f. diätetische und physikalische Therapie, Bd. IV, H. 7.) *Eschle (Sinsheim).*

Toxikologie.

(Aus der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M.: Oberarzt Prof. Dr. v. Noorden.)

Ueber Blutveränderungen bei Vergiftungen mit Benzolkörpern. Von Dr. L. Mohr, Assistenzarzt.

Im Laufe des letzten Wintersemesters hatte Verfasser 10 Fälle von Vergiftungen mit Benzolkörpern bei Arbeitern zu beobachten Gelegenheit, von denen sechs gewisse interessante Einzelheiten darboten. Bemerkenswerth erschien bei letzteren, dass dem Ausbruch der schweren Krankheitserscheinungen ein Alkoholgenuss voranging, der vielleicht in einem Falle einem Excesse nahe kam, bei den übrigen Patienten aber sicher als ein mässiger bezeichnet werden muss. Durch Alkohol und Aether werden die Nitroderivate des Benzols gelöst und dadurch leichter der Resorption zugänglich. Am auffälligsten und wichtigsten war in den Fällen des Verfassers der Blutbefund. Das Blutbild zeigte Veränderungen theils degenerativer, theils regenerativer Art. Zu ersteren gehört das Auftreten fragmentarischer rother Blutzellen von verschiedener Grösse und Gestalt (Schistocyten, Ehrlich). Ferner sieht man Mikro- und Makrocyten mit verschieden starker Tinctionsfähigkeit. Gleichfalls in die Augen springend ist die Erscheinung, dass das Stroma vieler rother Blutzellen sich nicht oder nur wenig färbt, während im Innern der Zelle ein kernhaltiges Gebilde, das jedoch viel kleiner als ein gewöhnlicher Kern ist, sich intensiv färbt (hämoglobinämische Degeneration von Ehrlich). Als ein Symptom regenerativer Natur möchte Verfasser das Auftreten kernhaltiger rother Blutkörperchen betrachten. In ihrem Auftreten ist der Versuch von Seiten des Organismus gegeben, die Schädigung des Blutbestandes zu repariren. Auch in chemischer Beziehung war das Blut in den vom Verfasser veröffentlichten 6 Fällen verändert. Bei sämmtlichen Kranken konnte Methämoglobin spektroskopisch im Blute nachgewiesen werden. In allen Fällen konnte ferner im Urin Hämatoporphyrin aufgefunden werden; selbst in verdünnten Urinen gelang es, die Absorptionsstreifen des Hämatoporphyrins mittels des Garrod'schen Verfahrens sichtbar zu machen. Die Betheiligung des Nervensystems an der Vergiftung machte sich in dem Auftreten einer initialen Bewusstseinsstörung geltend; in den ersten Tagen bestand bei den meisten Kranken eine mehr oder minder stark ausgeprägte Schlafsucht. Erwähnenswerth ist das Auftreten von Zittern und Wogen der Musculatur des Oberschenkels in zwei Fällen. Interessant erscheint ferner, dass in einem Falle eine Neuritis optica im Beginne festgestellt werden konnte, die nach drei Tagen wieder zurückging. Was die Therapie anbetrifft, so wurden in allen Fällen neben der Darreichung von Analepticis Inhalationen von Sauerstoff bis zu 30—40 l mehrmals in 24 Stunden angewandt, und zwar, wie es schien, mit gutem Erfolg. Verfasser hatte entschieden den Eindruck einer momentanen günstigen Beeinflussung durch die O-Inhalationen.

(Deutsche medicinische Wochenschrift 1902, No. 5.) *H. Rosin.*

Alaunvergiftung. Von Dr. Julius Kramolik.

Ein 30jähriger Ministerialbeamter machte sich zum Gurgeln folgende Alaunlösung zurecht. Er that zwei fingerbreit Alaun in ein Wasserglas von ca. einem Viertelliter Inhalt, füllte somit ein Drittel des Glases mit Alaun, goss dann das Wasser darauf, wodurch eine Mischung zu Stande kam, die aus einem Gewichtstheile Alaun und höchstens zwei Gewichtstheilen Wasser bestand. Da Alaun nur in 10,5 Gewichtstheilen Wasser löslich ist, so war das Gurgelwasser eine vollkommen gesättigte ca. 10 proc. Alaunlösung. Bei Benutzung dieser concentrirten Lösung passirte das Unglück, dass ein Schluck versehentlich in

den Magen hinabglitt. Während im Munde gar keine Wirkung durch das Aetzmittel erfolgte, war der Rachen schon etwas stärker geröthet und die Spitze der Uvula zeigte eine kleine oberflächliche Nekrose. Am Magen, wo die Flüssigkeit am längsten verweilte, entwickelte dieselbe auch die intensivste Wirkung. Innerhalb 48 Stunden kam es im Ganzen 39 Mal zum Erbrechen. Nicht einmal Wasser konnte der Patient bei sich behalten. Die Palpation des Magens war schmerzhaft, das Erbrochene bestand aus Schleim, der mit chocoladenfarbigem Blute vermengt war. Der Urin war blutig gefärbt, sein Sediment enthielt zahlreiche Erythrocyten, wenig Leukocyten, spärliche hyaline Cylinder. Auch Eiweissspuren waren vorhanden. Das Allgemeinbefinden war sehr mitgenommen, und erst 13 Tage nach erfolgter Vergiftung war Patient wieder vollkommen genesen. Verfasser will durch Veröffentlichung dieses Falles den Alaun aus dem verhüllenden Schatten der Harmlosigkeit etwas herausholen und auf die Gefahren seiner Benutzung hindeuten.

(Pester medicinisch-chirurgische Presse No. 11, 1902.)
H. Rosin.

Litteratur.

Constitutionspathologie, die Pathologie der Zukunft. Von Dr. E. Nauss in Karlsruhe. München 1901, Otto Gmelin. 97 S.

Verf. ist schon früher mit einigen theoretischen kleinen Schriften hervorgetreten, in denen er sich als ein selbständiger Denker einführte; neben eigenen neuen Ideen verfügt er auch über eine beträchtliche Belesenheit derjenigen Werke, die allgemeinere und weitere Gesichtspunkte bevorzugen. In der vorliegenden kleinen Schrift tritt er mit Begeisterung für die neuere Richtung ein, welche in der Zeit der Gährung die noch herrschende ontologisch-contagionistische Richtung abzulösen berufen ist; er stellt sich ganz auf den Boden der Lehren, die besonders O. Rosenbach und Hueppe, später Ref. und Martius aufgestellt haben. Er erklärt zufrieden zu sein, wenn er seine Leser nur zum Studium der Werke von O. Rosenbach, Martius und H. Schulz angeregt hätte. Doch enthält die kleine Schrift mehr. Er bringt zwar seine Ausführungen in der äusseren Form eines kritischen Referates der Pathogenese von Martius, fügt aber viele eigene interessante Ideen und Betrachtungen, namentlich in Anlehnung an entwickelungsgeschichtliche Forschungen und die „Allgemeine Physiologie“ von Verworn hinzu. Nur nebenbei sei bemerkt, dass Verf. den Begriff des Nosoparasitismus irrthümlich auffasst. Liebreich hat etwas ganz Anderes damit gemeint, als Nauss annimmt, und sich sogar gegen eine solche Deutung verwahrt. Allen Freunden theoretischer Betrachtungen, welche die Gewinnung eines weiteren Gesichtskreises erstreben, kann das Studium der interessanten Schrift empfohlen werden. *A. Gottstein (Berlin).*

Die Behandlung der tabischen Ataxie mit Hülfe der Uebung. Compensatorische Uebungstherapie, ihre Grundlagen und Technik. Von Dr. H. S. Frenkel, dirig. Arzt des Curhauses „Freihof“ in Heiden (Schweiz). Mit 132 Abbildungen im Text. Leipzig. Verlag von F. C. W. Vogel, 1900. 287 S.

Die Methode, mit der Frenkel unser therapeutisches Arsenal bereichert hat, ist schnell in die ärztlichen Kreise gedrungen; sie ist sogar populär geworden, wie das immer zu geschehen pflegt, wenn eine weit verbreitete, bis dahin für unheilbar geltende Erscheinung mit Erfolg angegriffen wird. Ueber die eminente Nützlichkeit des Verfahrens braucht man also nicht mehr zu discutiren. Der Meinungsstreit betrifft höchstens noch die Art der Ausführung. Es ist nun von höchstem Interesse, dem Gedankengange des Autors zu folgen. Die Grundlage seines Vorgehens bildet die Thatsache, dass die Verminderung der Ataxie nicht in der Muskelarbeit, sondern in der Wiederholung einer gewollten, Bewegung begründet ist. Dies führte ihn zum Principe der Uebung. Es handelt sich also nicht um eine Verstärkung der musculären Thätigkeit, die übermässige Arbeitsleistung, die ein wesentlicher Factor der ataktischen Bewegung ist, soll vielmehr beseitigt werden. Zu einer rationellen Anwendung der Uebungstherapie ist immer die Kenntniss der Elemente der Ataxie und des Wesens der Coordination nöthig. Wir erhalten darüber in den ersten Abschnitten des Buches hinreichende Aufklärung. Besonders wichtig erscheint hier die Bemerkung, dass die mangelhafte Fähigkeit der selbständigen Locomotion nicht ohne Weiteres der Schwere der Coordinationsstörung proportional ist. Hierin liegt wohl auch der Schlüssel zu dem vielfach ungleichartigen Erfolge der Cur. Der Autor verlangt, dass die Ursachen für den eben genannten Zustand genau studirt werden sollen, die Existenz der Coordinationscentren wird nicht bestritten, wir werden aber darauf hingewiesen, dass sie nicht ausreichen, um die Bewegungserscheinungen zu erklären. Dies folgt schon daraus, dass sämmtliche coordinirte Bewegungen d. h. solche, welche ein gewolltes Ziel in zweckmässiger Weise erreichen, erlernt werden müssen. Von einschneidender Wichtigkeit ist die Untersuchung der Sensibilität und der Ataxie, der besondere Capitel gewidmet sind. Die Technik wird genau beschrieben. Die tabische Ataxie erscheint, wenn in dieser exacten Weise vorgegangen wird, meist mit Anomalien der Hautempfindungen und, was Goldscheider bereits hervorgehoben hat, stets mit Störungen der Gelenkempfindung verbunden. Schwerere Formen weisen zudem noch stets Alterationen der Muskel- resp. Sehnenempfindung auf. Mit nicht geringerem Interesse wird man die Ausführungen des Verfassers über die eigenartige Erscheinung der Hypotonie der Muskeln bei Tabes lesen. Betrachtungen über die Beziehung zwischen Störungen der Sensibilität und der Ataxie, sowie über die Theorie der Ataxie leiten zu dem speciellen Theil, zu der Behandlungsform über. Hier finden wir die genauesten Anweisungen, die alles berücksichtigen, was bei

dem Zustande beobachtet wird, und bei grösster Ausführlichkeit doch von überraschender Einfachheit sind. — Das klar und geistreich geschriebene Buch verdient die wärmste Empfehlung. Es ist für die Behandlung des ataktischen Stadiums der Tabes unentbehrlich. Seine reiche Ausstattung darf nicht unerwähnt bleiben.

H. Kron (Berlin).

Functionelle Nierendiagnostik mit besonderer Berücksichtigung der Nierenchirurgie. Von Dr. Leopold Casper und Dr. Paul Friedrich Richter. Mit 2 Holzschnitten. Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien. 1901. 155 Seiten.

Die durch ihre Arbeiten auf dem Gebiet der functionellen Nierendiagnostik bekannten Verfasser haben an der Hand eines grossen eigenen klinischen und experimentellen Materials, welches durch Material der Kliniken bezw. Abtheilungen von König sen., Kümmel und Rotter erweitert werden konnte, eine zusammenfassende Darstellung älterer und neuer diagnostischer Methoden gegeben, welche den Zweck hat, die functionelle Nierendiagnostik allgemeiner einzuführen, ihre modernen Methoden wissenschaftlich zu begründen und ihre Leistungsfähigkeit zu erweisen und zu begrenzen. Das äusserst verdienstvolle Werk gliedert sich in fünf Hauptabschnitte. Die Aufgaben der functionellen Diagnostik im Allgemeinen, der Nierendiagnostik im Besonderen; sodann die Bedeutung der functionellen Nierendiagnostik für die Chirurgie werden in den ersten beiden Capiteln behandelt. Es wird gezeigt, wie gerade die Chirurgie ein hervorragendes Interesse daran hat, nicht nur die anatomische Diagnose einer Nierenkrankheit zu stellen, sondern sich auch eine Vorstellung von der Arbeitsleistung beider Nieren und der relativen Functionsfähigkeit jeder einzelnen Niere zu verschaffen. So manche Nephrectomie wäre unterblieben, mancher letale Ausgang vermieden, wenn man hätte feststellen können, wie gross noch die Leistungsfähigkeit einer kranken Niere war, wie schwer der Fortfall dieser Leistung den Organismus wegen verminderter Leistung der anderen Niere schädigen musste. Andererseits wäre so manche erfolgreiche Nephrectomie ausgeführt, wenn die Insufficienz der einen, die Sufficienz der anderen Niere hinreichend zu bestimmen gewesen wäre. Das dritte Capitel handelt von den Methoden der functionellen Nierendiagnostik zur Bestimmung der Nierensufficienz im Allgemeinen und der Functionsprüfung jeder Niere für sich. Es weist nach, dass eine unzureichende Arbeit der Nieren nicht durch Untersuchung des Nierensecretes festgestellt werden kann, wenigstens nicht in einer in der Praxis vorhandenen Zeit und gebotenen Einfachheit. Die Ausscheidung von Stickstoff, von Chloriden, die Bestimmung der molecularen Concentration (Kryoskopie) des Harns, die Ausscheidung künstlich eingeführter Substanzen, die chemische Thätigkeit der Nieren (Hippursäurebildung, renale Glykosurie), die Toxicität des Urins werden besprochen und gezeigt, dass sie alle praktisch nicht brauchbare Resultate geben. Es kommt eben viel mehr darauf an, zu bestimmen, was die Nieren nicht leisten, als was sie leisten. Die Leistungen der Nieren schwanken in physiologischen und pathologischen Zuständen innerhalb eines Tages, mehrerer Tage, grösser Perioden sehr erheblich, Defecte können vicariirend compensirt werden (Wassersucht). Kurz, aus einer nach irgend einem Gesichtspunkt vorgenommenen Untersuchung des Urins allein kann man eine einwandsfreie Bestimmung der Arbeitsleistung beider Nieren nicht gewinnen. Hier setzt die zunächst v. Koranyi eingeführte Bestimmung der molecularen Concentration des Blutes ein, welche es gestattet, die im Blute zurückgehaltenen Molecüle zu bestimmen und dadurch eine Schätzung des Ausfalls an Nierenfunction zulässt. Anders verhält es sich mit der Bestimmung der Function jeder Niere für sich. Da man hier vor Allem ein Bild von der relativen Leistung einer Niere zur anderen erhalten will und nicht die Gesammtgrösse der Nierenarbeit in ihren Beziehungen zum Organismus messen will, ist wenigstens theoretisch die Möglichkeit vorhanden, durch Untersuchung des Secretes jeder Niere für sich zum Ziele zu gelangen. Dies leuchtet ohne Weiteres ein. Bei der Bestimmung der Sufficienz oder Insufficienz der Gesammt-Nierenleistung kommt eben als wesentlicher Factor das Verhalten des Organismus in Frage. Bei der Bestimmung der relativen Thätigkeit jeder Niere kommt es aber nur darauf an, zu bestimmen, wieviel von der Gesammtarbeit leistet jede Niere für sich.

Hierzu ist der Ureterenkatheterismus eine nothwendige Vorbedingung. Aber es wäre für die praktische Bedeutung der Methode ein grosser Nachtheil, wenn der Ureterenkatheter tagelang in loco bleiben müsste, um brauchbare Resultate zu liefern, wie dies namentlich französische Autoren forderten. Die Verff. weisen nach, dass die alte Annahme von der alternirenden Secretion beider Nieren nicht richtig ist, dass vielmehr in gleichen Zeiten von jeder Niere eine gleiche Urinmenge von gleicher Concentration ausgeschieden wird. Man braucht also nicht die Tagesmenge des von jeder Niere gelieferten Urins aufzufangen, sondern es genügt eine zur Untersuchung nöthige Menge, welche in kurzer Zeit — je nach der Untersuchungsmethode 10 Minuten bis etwa 1 Stunde — geliefert wird. Als Untersuchungsmethoden empfehlen sich vor allen Anderen die Kryoskopie und die quantitative Bestimmung der nach Phloridzin-Injection von jeder Niere ausgeschiedenen Zuckermenge. Der Nachweis von der praktischen Brauchbarkeit, Wichtigkeit und Richtigkeit dieser Methoden wird im 4. Capitel an der Hand von 90 Fällen gebracht. Das letzte Capitel enthält die Schlussfolgerungen, welche für den Nachweis der Insufficienz der Nieren die Kryoskopie des Blutes fordern, für die Functionsprüfung jeder Niere, die mittels Ureterenkatheters gewonnenen Urinmengen als ausreichendes Untersuchungsmaterial erklären. Beweiskräftige Methoden sind: 1. Quantitative chemische Untersuchung. 2. Kryoskopie. 3. Phlorid-

zinmethode. Werth wird auf Uebereinstimmung dieser Indicatoren gelegt. Für die Phloridzinmethode ist ein Liegenlassen des Katheters für nur 10—20 Minuten erforderlich.

Wendel (Marburg).

Die ersten fünf Jahre geburtshülflicher Praxis. (Geburtshülfliche Casuistik). Von Dr. Ekstein (Teplitz). (Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Frauenheilkunde und Geburtshülfe. Herausgeg. von Dr. Max Graefe. IV. Bd., Heft 1, 1901. Verlag von Carl Marhold, Halle a. S.)

Nachdem die Litteratur mit zahlreichen Veröffentlichungen aus grösseren Kliniken über Morbidität und Mortalität im Wochenbett bereichert worden ist, liegen jetzt auch einzelne Arbeiten von praktischen Geburtshelfern über die von ihnen erzielten Resultate vor. Wie weit dieselben die Wissenschaft zu fördern vermögen, ist eine andere Frage, da naturgemäss die Zahl der beobachteten Fälle eine relativ kleine, so dass eine statistische Verwerthung der einzelnen Arbeit nicht angängig ist, der Vergleich der einzelnen Veröffentlichungen aber auch nur ein unzuverlässiges Resultat ergiebt, wegen der Ungleichheit des Materials, wegen der Verschiedenheit der Indicationsstellung für ein operatives Vorgehen bei den einzelnen Praktikern; ein Vergleich mit den Resultaten der Klinik ist aber auch aus dem Grunde nicht angängig, weil in Hebammenschulen und grösseren geburtshülflichen Kliniken die grössere Zahl der normalen Geburten eine geringere Morbiditätsziffer zur Folge hat. Ekstein berichtet über 214 geburtshülfliche Operationen (von denen es sich 63 Mal um Eingriffe bei Fehlgeburten handelt) mit 8 Todesfällen (irrthümlicherweise spricht er von 7, während sich aus dem Text ergiebt, dass von den an Sepsis puerperalis Erkrankten 3 und nicht, wie in der Tabelle angegeben ist, 2 starben). Es wäre dieses ein sehr ungünstiges Resultat, wenn nicht das von mir oben Angeführte in Betracht zu ziehen wäre. So kamen die 4 septischen Erkrankungen sämmtlich erst nach der Entbindung in Behandlung. Es fällt eigentlich dem operativen Eingriff nur ein Todesfall zur Last (Symphyseotomie). Hingegen ist die Zahl der Kinder, welche bei der Entbindung abstarben, eine sehr grosse. Von 104 Kindern, welche durch instrumentelle oder manuelle Hülfe zur Welt gebracht wurden, blieben nur 74 am Leben (5 davon wurden perforirt, 2 waren faultodt), so starben bei 10 Fällen von Placenta praevia 9 Kinder ab. Es kommt dieses daher, dass er bei der Extraction nach Wendung bei nicht vollständig erweitertem Muttermund so lange als möglich wartete, selbst auf die Gefahr hin, dass das kindliche Leben gefährdet oder gar vernichtet würde. Dieselbe Scheu vor Läsionen der Mutter zeigt Ekstein, indem er, gewiss mit Unrecht, rühmend hervorhebt, dass er nie Scheidendammincisionen gemacht habe. Im Gegensatz zu diesem hyperconservativen Verfahren greift Ekstein leicht zur Zange, mit einer Begründung, die nicht schroff genug zurückgewiesen werden kann; er richtet sich vielfach nach dem Wunsche des Publicums, denn „das Renommée des betreffenden Geburtshelfers würde im Verweigerungsfalle sehr zu leiden haben, und es ist gar nicht zu verwundern, dass bei der bekannten ausgezeichneten geburtshülflichen Statistik in unserer Zeit, in der, wie so manche andere Kunst, auch die geburtshülfliche nach Brot gehen muss, der praktische Geburtshelfer eben etwas zu leisten trachtet und auch etwas leisten kann; er muss einen Eingriff machen, obzwar er sich eingestehen muss, dass auch ohne diesen Eingriff in kürzerer oder längerer Zeit die Spontangeburt erfolgen müsste". Diesen Standpunkt theilen hoffentlich nicht viele praktische Geburtshelfer. Im Uebrigen weiss jeder Arzt aus Erfahrung, dass jede Frau, welche bei der Entbindung nach der Zange verlangt, „weil es eben nicht mehr geht", wenn man die Entbindung ohne Kunsthülfe zum glücklichen Ende führt, nachher um so dankbarer ist. Noch in einem Punkte kann ich die therapeutischen Maassnahmen Ekstein's nicht theilen, nämlich bei der Abortbehandlung; nachdem er sehr zweckmässig in jedem Falle von nicht zugänglicher Uterushöhle durch vorangehende Jodoformgazetamponade dieselbe zugänglich macht, greift er stets zur stumpfen Curette und Polypenzange, „da die digitale Ausräumung sehr schmerzhaft sei und häufig Narkose erfordere", die Narkose jedoch, weil bei derselben die Gefahr der Perforation grösser ist, vermieden werden muss. Wenn aber eine digitale Ausräumung möglich ist, glaube ich und wohl die weitaus grösste Mehrzahl der Geburtshelfer, dass diese nicht nur die ungefährlichste, sondern auch die sicherste Methode ist, welche das Zurücklassen von Placentarresten ausschliesst. Die Curette sollte stets nur das Ultimum refugium bleiben, wenn eine digitale Ausräumung nicht möglich ist.

Falk (Berlin).

Grundriss der Kinderheilkunde mit besonderer Berücksichtigung der Diätetik. Von Dr. Otto Hauser, Specialarzt für Kinderkrankheiten in Berlin. Zweite, gänzlich umgearbeitete Auflage, Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann. 1901. 8°. 443 S.

Der vorliegende, in zweiter, gänzlich umgearbeiteter Auflage erschienene Grundriss der Kinderkrankheiten wird, trotz der bereits vorhandenen reichen Auswahl guter pädiatrischer Lehrbücher, vielen Studirenden und Aerzten willkommen sein. Man braucht nur wenige Seiten zu lesen, um zu der Ueberzeugung zu gelangen, dass das Buch recht praktisch abgefasst ist und in der That seinen Zweck erfüllt. Es bringt in knapper und gediegener Form dasjenige, was heutzutage verlangt wird und dem Mediciner zu wissen nothwendig ist. Nur eine Behauptung dürfte auf Widerspruch stossen. Wenn Verf. (S. 30) anführt, dass Arsenik, Jodkali, Bromkali u. s. w. nicht in die Milch der Stillenden übergeht, so kann Referent diesen Satz durchaus nicht unterschreiben. Die Pflege des Kindes im ersten Lebensjahre und seine Ernährung ist eingehend besprochen und kann überhaupt die Sorgfalt, mit der die Abschnitte über Therapie

und Diätetik des Kindesalters bearbeitet worden sind, nicht rühmend genug hervorgehoben werden. Auch diese zweite Auflage des dem Nestor der Kinderärzte, Herrn Geheimrath Professor Dr. Henoch gewidmeten Buches wird rasch bei Studirenden und Aerzten die verdiente Aufnahme finden. Sie bedarf keiner weiteren Empfehlung.

R.

Praktische Winke zur Ernährung und Pflege der Kinder in gesunden und kranken Tagen. Ein Nachschlagebuch für Mütter von Dr. F. Theodor, Kinderarzt in Königsberg i. Pr. Berlin 1902, Hugo Steinitz Verlag.

Das üppige Emporwuchern der Curpfuscherei und aller diesem Unkraut verwandten Species im wohlgepflegten Garten medicinischen Wissens ist nach der Ansicht vieler Aerzte nur möglich geworden, weil die Aerztewelt die Fülle ihres geistigen Besitzes ängstlich gleichsam hinter einer grossen chinesischen Mauer verborgen hält, so dass die Kenntniss des Publicums schon bei den elementarsten Begriffen von dem Bau des menschlichen Organismus und seiner Functionen versagt. Für dieses gelten die Aussprüche der Curpfuscher daher oft als an- und nachbetungswürdige Offenbarungen aus einem unbekannten Reiche, dazu noch vorgebracht von Märtyrern für ihre scheinbar heiligste Ueberzeugung. Durch Verbreitung populär-medicinischer Werke und durch Darbietung von Vorträgen der gleichen Art glaubt eine Reihe recht bedeutender Aerzte jenem Uebel steuern zu können. Wohl wären manche dieser sogenannten populär-medicinischen Abhandlungen besser ungeschrieben geblieben, da sie direct zur Selbstbehandlung locken und die Krankheiten wie einfache Räthsel hinstellen, deren bündige und gute Lösung jeder Laie aus einem dieser schlechten Rathgeber herauslesen kann. Wohl am meisten hat das wehrlose Kind von dieser Sorte der Curpfuscherei zu leiden, und eifrige Hebammen vor allen anderen und „viel erfahrene“ Nachbarinnen wetteifern in der Verbreitung ihrer irreleitenden Bücherweisheit. Gegen diese im Geheimen blühende Abart jenes Unkrautes in Wort und That anzukämpfen, ist wohl schwer, aber lohnend, da hierdurch dem sonst hülflos preisgegebenen Kinde im Arzte ein starker Helfer ersteht. Von diesem Gesichtspunkte aus ist auch das vorliegende Buch Theodor's freudig zu begrüssen. Als Beweis für das in dieser Richtung herrschende Bedürfniss darf es wohl angesehen werden, dass von dem Werke schon nach wenigen Monaten die zweite Auflage nöthig wurde.

Dem noch vielfach in der Aerztewelt verbreiteten Zweifel an der Berechtigung der Sonderexistenz der pädiatrischen Specialität tritt Verf. in einem besonderen Vorwort entgegen. Die eigenartige Beschaffenheit des kindlichen Organismus und die Nothwendigkeit, diese in einem längeren, gesonderten Studium kennen zu lernen, bilden die Hauptstützen seiner Argumentation, deren es wohl für erfahrene Mütter kaum bedurft hätte.

Der erste Theil des Buches behandelt in leicht verständlicher, gleichsam erzählender Sprache die Ernährung und Pflege des Kindes vom Säugling bis in die späteren Jahre der Kindheit. Lag es naturgemäss auch dem Autor fern, durch diese Broschüre in irgend einer Weise die Wissenschaft fördern zu wollen, so darf die noch so wohlwollende Kritik von medicinischer Seite, in der Erkenntniss von der Bedeutung dieses Rathgebers für den Laien, den Versuch nicht unterdrücken, da und dort den Wunsch nach Verbesserung zu äussern. Da meine ich denn, dass in der Erörterung der Ernährungsfrage der Autor bei seinen Leserinnen zu grosse medicinische Kenntnisse voraussetzt, wenn er ohne Unterschiedsdefinition der betreffenden Körper ohne Weiteres vom Verhältniss des Albumins zum Caseïn in der Kuhmilch spricht (S. 29). An anderer Stelle hat er meines Erachtens zu grosses Vertrauen in das gewiss noch bildungsbedürftige bacteriologische Wissen der Mütter, wenn er ohne weitere Erläuterungen schlechthin von Streptococcen und Staphylococcen als Krankheitserregern spricht (S. 69). Auch der Druckfehlerteufel treibt da und dort in dem sonst gut ausgestatteten Buche sein unheimliches Spiel (z. B. Migroorganismus statt Mikroorganismus). Etwas störend wird dieses Treiben nur dort, wo es die Versetzung der Einleitung zu den Constitutionskrankheiten mitten in den Text der Infectionskrankheiten verschuldet. Die wohl bald nothwendige dritte Auflage wird mühelos diese kleinen Schwächen ausschalten können. Vielleicht ergänzt sie dann auch die für die Mütter recht wohl angebrachten Notizen über das normale Verhalten des Urins durch ähnlich gehaltene Belehrungen über die normale Beschaffenheit der Darmausscheidungen des Kindes, vielleicht bringt sie auch in kurzer Skizze den Begriff und das Wesen der Abhärtung zur Beschreibung.

Der zweite Theil der praktischen Winke umfasst die Ernährung und Pflege des kranken Kindes, vorzüglich die Besprechung der Verdauungs- und Athmungserkrankungen und die Infectionskrankheiten. Eine gefährliche Klippe bildet hier für den populär-medicinischen Schriftsteller das Auffinden der Grenze, bis zu welcher er in der Darstellung der Therapie, ohne Schaden zu stiften, gehen darf. Im Grossen und Ganzen hat der Autor meines Erachtens diese Grenze nicht überschritten, wenn es auch zuweilen scheinen mag, als ob ein gefährliches Zuviel, wie z. B. bei der Behandlung des Keuchhustens, gleichsam für die hier im Buche Rath suchende Mutter eine Aufforderung ist, den Arzt, gegen den Willen Theodor's, bei dieser Krankheit unbefragt zu lassen.

Dankbar wird es von vielen der Mütter begrüsst werden, wenn der Verf. bei der einmal weit verbreiteten Abneigung gegen das Impfen etwas länger bei dem pro und contra dieses Themas verweilen wollte. Mit den hier vorgebrachten Wünschen und Verbesserungsvorschlägen für die nächste Auflage mag es genug sein. Gegenüber dem Gesammteindruck des mit guten Ernährungs- und Gewichtstabellen ausgestatteten Buches verschwinden die kleinen

Schwächen desselben fast ganz. Wo es im Sinne des Verf. Verwendung findet, wird es Segen zu stiften vermögen.

Tropische Gesundheitslehre und Heilkunde von Dr. C. Mense. Verlag bei Wilh. Süsserott. Berlin 1902.

Der als Tropenarzt und Herausgeber des Archivs für Schiffs- und Tropenhygiene bekannte Verfasser hat es sich zur Aufgabe gestellt, in populärer Form dem Europäer in den Tropen mit einem Rathgeber für die tropische Gesundheitspflege und Heilkunde zu dienen, und hat sein handliches Buch in kleinem Format der Süsserott'schen Colonialbibliothek zur Verbreitung gegeben.

Im ersten Theile wird auf 74 Seiten die tropische Gesundheitslehre besprochen, wobei Verf. auf beinahe 14 Seiten die meteorologischen Verhältnisse allgemeiner Art in den Tropen skizzirt und als Hinderniss der dauernden europäischen Besiedelung der Tropenländer das Tropenklima mit seinen eigenartigen Erkrankungen bezeichnet. Die Begründung dieses durchaus als richtig anzuerkennenden Satzes wird nicht angeschlossen, der Leser wird jedoch durch das Studium der einzelnen Abschnitte darauf hingeleitet. Diese einzelnen Abschnitte, welche sich mit dem Einfluss des Tropenklimas auf den menschlichen Körper, auf die Bodenhygiene, Hausbau, Kleidung und Körperpflege und Ernährung in den Tropen beziehen, sind kurz gehalten und geben dem Leser, ohne bei ihm weitere naturwissenschaftliche Kenntnisse vorauszusetzen, eine gute Uebersicht über die einschlägigen Verhältnisse in den Tropen. Das Kapitel „Tropentauglichkeit" hätte unserer Auffassung nach den Hinweis enthalten sollen, die Beurtheilung dieser Frage ganz dem kundigen Fachmann, dem Tropenarzt, zu überlassen. Eine etwas eingehendere Behandlung als sonst hat Mense dem Kapitel über den Boden in Bezug auf die Gefährlichkeit der Sümpfe und des Bodens als Brutstätte der Mücken, welche Malaria, Blutfadenwurm und höchst wahrscheinlich Gelbfieber den Menschen einimpfen, gegeben. Er versucht auch durch Beigabe einer Abbildung dem Leser die Unterschiede zwischen Culex- und Anophelesmückenarten klar zu legen, was zustimmend begrüsst werden muss, schon weil dem Fachmann in der Folge auch von Stationen ohne Arzt die mit Verständniss gesammelten Mückenarten, besonders die schuldigen Anopheles, zur Untersuchung zugesandt werden können. Auch die Bestimmung der Malariafreiheit einer Oertlichkeit in den Tropen, welche an das Freisein von Anopheles bezw. an das Fehlen von nicht inficirten Anopheles gebunden ist, würde dadurch erleichtert. Mense neigt zu der Ansicht, dass das Vorkommen von Wundfieber in den Tropen von der Verbreitung der betr. Erreger im Boden abhängig ist. Im zweiten Theile des Büchleins kommt Verf. bei der Besprechung der Malariafieber, welche er allgemein, nicht speciell nur die tropischen Malariaformen, erläutert, auf diese Verhältnisse wieder zurück unter Anfügung einer Abbildung von Dr. Eysell als schematische Darstellung des Kreislaufes des Malariaerregers in Mensch und Gabelmücke. Wenn auch die Schreibart und Darstellungsweise eine durchaus einfache ist, bleibt dennoch abzuwarten, ob der Nichtarzt Alles richtig auffasst und danach sein Handeln richtig folgen lässt. Die übrigen Kapitel des 2. Theiles, besonders die über Schlangengift und Schmarotzerkrankheiten, über Haschisch, Opium u. s. w. sind sehr gut und lehrreich für Jedermann. Der Inhalt des Buches dürfte somit, da Alles, wenn auch grösstentheils kurz, berücksichtigt wird, mehr geben, als der Verf. verspricht, denn der Nichtarzt findet darin mehr, als er braucht, es ist aber auch für manchen Arzt sehr lesenswerth und giebt lehrreiche Winke für praktische Aerzte in den Tropen. Es kann daher das Buch nur empfohlen werden. Wir wünschen, es möge Verf. mit seiner Meinung Recht haben, dass in den Tropen populäre medicinische Werke nicht, wie hier in der Heimat, zur Uebergehung des Arztes verleiten.

C. Däubler.

Practische Notizen und empfehlenswerthe Arzneiformeln.

Zur Behandlung der Angina follicularis.

Seit zwei Jahren tritt hier im Frühjahr und Herbst epidemisch die Angina follicularis auf, und zwar in den leichtesten, wie in den schwersten Formen; letztere sah ich selten ohne Nachkrankheiten, welche die Nieren, das Herz und die Gelenke betrafen, verlaufen. Nicht einen Fall aber sah ich, ohne dass nach der Heilung des tonsillaren Processes grosse allgemeine Schwäche zurückblieb, selbst wenn jener nur kurze Zeit dauerte. Während der letzten Epidemie — man darf von einer solchen reden — machte ich die Beobachtung, dass der Nachprocess, das Gliederbrechen, wie wir es so häufig bei der Influenza finden, bedeutend abgekürzt wurde und zuweilen auch gänzlich fehlte, wenn die Patienten, selbst in den leichtesten Fällen, das Bett hüteten und reichlich schweren Wein bekamen. Mit den üblichen Gurgel- und Pinselmedicamenten hatte ich keinerlei Erfolg, weder für den localen Process, noch zur Verhütung der Nachkrankheiten, bis ich in einem Falle die Mandl'sche Solution zu meinem nicht geringen anfänglichen Schrecken mit Tinctura Jodi fortis verwechselte und nach Betupfen der erkrankten Tonsille über Nacht eine auffallende Besserung sah. — Seit dieser Zeit verwende ich bei der folliculären, übrigens auch bei der lacunären Angina, ausschliesslich die Tinctura Jodi fortis. Der locale Process heilt, wenn man die Tonsillen zwei Mal täglich einreibt, in kürzester Zeit. Nachkrankheiten habe ich seither nicht mehr gesehen. — Beachtenswerth sind auch zwei Fälle von häufig recidivirender lacunärer Angina; in dem einen Fall trat die Angina regelmässig zur Zeit der Menses auf. Seitdem ich in dem einen Falle einen Monat lang,

in dem anderen zwei Monate jeden zweiten Tag die Tonsillen mit Tinctura Jodi fortis betupft hatte, trat — seit 1/2 Jahre — kein Recidiv mehr auf. — Die folliculäre Angina ist sicher infectiös: ich sah sie wiederholt alle Familienglieder befallen, und zwar bei den einzelnen recidivirend. Diphtheriebacillen sind nie nachgewiesen worden. Trotzdem muss stets auf strenge Desinfection geachtet werden. *Dr. C. Kassel (Posen).*

Ueber Behandlung der Hämorrhoiden mittels Arsonvalisation

berichtete in einem Vortrage in der medicin. Gesellschaft zu Wilna am 12. October 1901 Dr. L. Stembo (Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 8). Angeregt durch die Mittheilungen von Prof. Doumer in Lille, welcher 26 Fälle erfolgreich in der angegebenen Weise behandelte, benutzte auch Stembo bei 12 an Hämorrhoiden leidenden Kranken Wechselströme von sehr hoher Spannung sah nach 3—5 Sitzungen theils Heilung, theils Besserung.

Mercurocrême.

Das seit langer Zeit und am häufigsten zu Inunctionscuren benutzte Unguentum cinereum ist, wie bekannt, nicht frei von Nebenwirkungen. Durch Ranzigwerden der Salbengrundlage wird das Präparat übelriechend und kann bei der Einreibung Hautreizung verursachen. Auch die frische Salbe schwärzt die Haut und beschmutzt die Wäsche. Man hat sich daher bemüht, das Fett durch andere Körper oder Präparate zu ersetzen. Bekannt sind die Quecksilbersalben mit Lanolin, Mollin, Vasogen und Resorbin. Prof. Havas benutzt nun neuerdings die Mercurocrême, ein in Glycerin gelöstes, neutrales, stearinsaures Kali mit 33 1/3 Proc. Quecksilbergehalt (Pester med.-chirurg. Presse No. 7, 1902). Das Präparat ist in Wasser löslich, geruchlos, zersetzt sich nicht und lässt sich sehr leicht ohne jede specielle Geschicklichkeit in die Haut unter nur geringer Färbung derselben einreiben. Die Einreibung dauert 3, längstens 5 Minuten, der Ueberschuss lässt sich durch Wasser leicht entfernen. Versucht wurde Mercurocrême bei 108 Fällen von recenter und recidivirender Syphilis, und zwar in täglichen Dosen von 3 g. Bei etwa 12 Proc. der Kranken trat Stomatitis mercurialis auf, was Verf. auf die absolute Vernachlässigung der Mundpflege zurückführt. Maculöse Syphilide schwanden am 5.—6., papulöse am 10.—12. Tage, während die Papeln an den Genitalien nach 20 Inunctionen verschwanden.

Betreffs Mercurialbehandlung der Tabeskranken

machte Bockhart (Monatsh. f. prakt. Dermatologie Bd. XXXIV, No. 1) die Erfahrung, dass sie nur im Initial- und frühen atakischen Stadium von Erfolg sei. Häufiger wiederholte kürzere Behandlungen (20—25 Einreibungen von 2,5—3,0, ausnahmsweise 4,0 Ungt. cin.) unter sorgfältiger Controle des Allgemeinbefindens und Berücksichtigung aller hygienischen Factoren bringen am ehesten Erfolg. Die Einreibungen können durch ebenso viele Injectionen von 0,01 Sublimat ersetzt werden. Von Jodkali wurde nie eine Heilwirkung gesehen.

Bei Behandlung der gonorrhoischen Gelenkentzündung

erzielte Bockhard (Monatsh. f. prakt. Dermatologie Bd. XXXIII, No. 11) mit Natrium salicyl. dann gute Erfolge, wenn er in einstündlichen Dosen am ersten Tage 8—10, am zweiten, am sechsten und siebenten Tage je 6 g gab und die dazwischen liegenden 3 Tage freiliess. Ichthyol, Dunstverbände, Kataplasmen, warme Bäder wurden nebenher angewandt.

Mit der Resorcinpaste bei Hyperpigmentationen

hat Weyner (Pester Medic.-Chirurg. Presse No. 8, 1902) gute Erfahrungen gemacht. Sie schält (Concentrationen giebt Weyner nicht an) innerhalb sechs Tage, muss allerdings den Tag und die Nacht auf dem Gesichte bleiben; es kann die Behandlung also nicht ambulant sein. Bei der Anwendung dieser Paste zeigen sich in den meisten Fällen als Nebenerscheinungen Mattigkeit, Schläfrigkeit, Röthung und Bräunung der Haut am ganzen Gesicht. Die Depigmentation ist aber eine vorzügliche. Die auch recht häufig verwendete Lassar'sche Naphtolschwefelpaste (β-Naphtol 2,5, Lact. sulfur. 12,5, Sapo virid., Vaselini flav. āā 5,0) lässt Weyner am Tage eine Viertelstunde bis eine Stunde anwenden, in der Nacht lässt er Salicylsäurepflaster auflegen. Die Wirkung ist nicht so prompt. Als reine Depigmentatoren ohne Schälwirkung benutzt Verfasser Wasserstoffsuperoxyd. Nach Entfettung der Haut mit Sapo kalinus presst er einen mit dieser Flüssigkeit getränkten Schwamm auf den betreffenden Fleck. 1/4 proc. Chrysarobinsalbe fand er sehr wirksam; wegen der Nebenwirkungen des Mittels aber räth er Vorsicht an.

Bei der sonst für unheilbar geltenden Ichthyosis

erzielte Bockhart (Monatsh. f. prakt. Dermatologie Bd. XXXIII, No. 12) in fast zehnjähriger Cur durch tägliche Einmassirung einer 5 proc. Schwefelsalbe nach vorhergehendem warmen Seifenwasserbade vollständigen Erfolg.

Ichthargan bei Gonorrhoe

empfiehlt Tänzer (Monatshefte f. prakt. Dermatologie Band 34, No. 7). Er sah gute Erfolge bei innerlicher Darreichung von Ichthargan (0,05 : 200,0 3stündlich einen Esslöffel), die dann nach ca. 8—10 Tagen, nachdem der Urin klar geworden war, durch Einspritzungen mit 1‰ Ichtharganlösung unterstützt wurde. Bei der chronischen Gonorrhoe benutzt Tänzer zur Ausspülung der Blase mit 1‰ Ichtharganlösung elastische Katheter, beginnt mit No. 18 und steigt allmählich auf No. 24, so die Spülung mit der Dehnung verbindend.

Für die Redaction verantwortlich: Dr. A. Langgaard in Berlin SW.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.

Therapeutische Monatshefte.

1902. Juli.

Originalabhandlungen.

(Aus dem Sanatorium Schloss Marbach am Bodensee.)

Ueber die Anwendung des Kampfers bei Morphium-Entziehung.

Von

Assistenzarzt **Julius Hofmann.**

Bei Versuchen, die wir anstellten, um die Wirkungen verschiedener Arzneien auf die Herzfunction (1) zu prüfen, erzielten wir u. A. beim Kampfer eine herzverkleinernde, blutdrucksteigernde, bei Morphium eine herzvergrössernde, blutdruckerniedrigende Wirkung. Die Versuche wurden möglichst an normalen, gesunden Personen angestellt. Der Morphinist nun reagirt bekanntlich auf die Injection umgekehrt, von ihm wird scheinbar das Narcoticum im Grossen und Ganzen zur Belebung angewandt. Wir konnten nun auch sehr häufig bei den Abstinenzerscheinungen der zu entziehenden Morphinisten die Beobachtung machen, dass während der Abstinenz Herzdilatationen auftraten, die stets auf eine Morphiuminjection prompt zurückgingen. Gestützt auf diese Beobachtung und unsere experimentellen Erfahrungen schlug Hornung-Schloss Marbach bei einer Entwöhnung, durch die der betr. Patient innerhalb 10 Tagen von 0,6 auf 0,0 Morphium gebracht werden musste, vor, Kampferinjectionen anzuwenden, und der Erfolg war ein überraschender. Nicht nur die heftigen Abstinenzerscheinungen, die einen lebensgefährlichen Anblick darboten — Patient war Herzmuskelinsufficient und bekam bei der raschen Reducirung colossale Dilatationen — wurden wesentlich gemildert, sondern auch die Hypnose, deren ich mich bei dem betr. Patienten zur Schlafsuggestion bediente, wurde erheblich erleichtert. An dem Letzteren mag wohl auch die Gabe von 1,0 bis 2,0 Trional schuld gewesen sein; denn wir machten später die Erfahrung, dass bei der Anwendung des Kampfers Schlafmittel wie Trional, Dormiol ihre Wirkung entfalten konnten, während wir früher vergeblich mit Schlafmitteln unseren Morphiumkranken Schlaf zu verschaffen versucht hatten. Wir beschlossen deshalb bei Morphiumentziehung die Anwendung des Kampfers, ein Beschluss, der bis dato durch unsere damit gemachten Erfahrungen gerechtfertigt wurde.

Im Morphium sehen wir jedenfalls eines unserer stärksten Narcotica. Beim hoffnungslos darniederliegenden Patienten, bei dem keines unserer Schlaf- und Beruhigungsmittel, nicht einmal der vielgepriesene Alkohol dem Verlorengegebenen seine Schmerzen zu lindern, die Euthanasie einzuleiten im Stande ist, hilft als ultimum refugium das Morphium. Nun erscheint es von vornherein leicht erklärlich, dass beim Morphinisten d. h. also dem, der sich an den weit über die Maximaldosis gehenden Gebrauch des stärksten Schlafmittels gewöhnt hat, die anderen Narcotica, als da sind z. B. Dormiol, Trional, Paraldehyd etc., nichts verschlagen, wirkungslos bleiben. Selbst mittels in höchsten Dosen gegebener gebräuchlicher Schlafmittel eine Morphiumentziehungscur zu erleichtern, dürfte wenig Erfolg haben, höchstens den, dass man einige schädliche Nebenwirkungen dieser Mittel beobachten könnte. Denn wenn auch äusserlich beim Morphinisten das Morphium als excitirendes Mittel erscheint, in Wirklichkeit ist diese anscheinend excitirende Wirkung doch nur in der narkotischen des Giftes begründet. Dies anscheinend aus folgenden Gründen: Gewöhnlich leider wird der Patient in Folge schmerzhafter Erkrankungen — in der überwiegenden Anzahl Rheumatismus oder Neuralgien — zum Morphinisten. Dem Anfangs gegen das Mittel nicht Abgestumpften bringt die Injection Schmerzlinderung und Schlaf. Wie bei allen Schlafmitteln stumpft sich nun zunächst die Natur des Betreffenden gegen die Schlafwirkung ab, die Dosen werden gesteigert und schliesslich sind übermaximale Dosen nöthig, um nur die Schmerzempfindung, z. B. bei Neuralgien, zu mildern. Der sensible Apparat wird gleichsam durch die Injection in einer beständigen Lethargie gehalten. Sowie jedoch die Morphiumwirkung verraucht ist, reagirt der sensible Apparat umgekehrt im Sinne des Les extrêmes se touchent, man könnte an eine specifische Erhaltung der Energie des Nervensystems denken. Auf Lähmung — Reizung, auf Em-

pfindungslosigkeit — höchste Empfindlichkeit. Das ist ja doch auch der Zustand des Morphinisten, wenn er sein Leiden, dem er den Morphinismus verdankt, längst überstanden hat. Durch immer wieder sich folgen lassende Injectionen lindert er die Erregbarkeit seines sensiblen Apparates und in Folge dessen erscheint er heiter und angeregt nach der Injection. Die Aufregung des sensiblen Apparates macht es dem Morphinisten, bei dem die Wirkung der letzten Spritze verflogen ist, unmöglich z. B. zu arbeiten, die Beruhigung desselben, d. h. eine neue Injection giebt ihm die Ruhe zur Arbeit oder macht ihn, unter der Contrastwirkung stehend, plötzlich aus einem unleidlichen Menschen zum liebenswürdigsten Gesellschafter. Von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet, bleibt von der excitirenden Wirkung des Morphiums bei Morphinisten nicht viel übrig.

Nun der Kampfer! Im Kampfer sehen wir unser stärkstes Excitans. Wie ist es erklärlich, dass die Anwendung desselben bei Morphiumentziehungscuren die ganze Procedur lindern sollte? Zur Erklärung dieser Thatsache müssen wir uns zunächst den Zustand eines Morphinisten in dem Sinne vorstellen, in dem die Kampferwirkung einfassen soll. Dass der Kampfer beruhigend im Sinne eines Narcoticums auf den nervösen Apparat eines in der Abstinenz befindlichen Morphinisten wirken sollte, dass wäre denn doch eine etwas gewagte Hypothese. Der Kampfer wirkt herzcontrahirend und gefässtonisirend, vielleicht Ersteres durch Zweites dadurch, dass durch die Erhöhung des Gefässtonus, gleichbedeutend mit der Erhöhung der Arbeit der Gefässe, dem Herzen die eigene Arbeit erleichtert wird. Das Morphium wirkt herz- und gefässerweiternd! Der Morphinist ist in der Abstinenz! Die Gefässnerven erwachen aus ihrer Lethargie — es sei mir gestattet, dieses persönliche Bild beizubehalten — und die vorher schlafenden gelähmten Vasomotoren reagiren mit umgekehrter Energie: einer heftigen Erregung. Daraus resultirt dann: Spasmus der Gefässe, dadurch Widerstand im grossen Kreislauf, Herzdilatation! Hier tritt jetzt die Kampferwirkung ein! Tonisirende Wirkungen auf die Gefässmusculatur und excitirende auf den Herzmuskel! Diese tonisirende Wirkung, unterstützt durch eine angeregte Herzarbeit, wirkt, glaube ich bestimmt, spasmuslösend auf den durch die Abstinenz hervorgerufenen Gefässkrampf ein. Ich sah nach einem Excess in Kaffee (2) — der Patient hatte gegen 20 Tassen Kaffee getrunken — eine lebensgefährliche Dilatation des Herzens, jedenfalls auf Gefässspasmus beruhend. Der Spasmus löste sich nicht auf Morphium — der betr. Patient war nicht Morphinist — aber auf Kampferinjection. Dafür kann man wohl gerechter Weise die kräftigende Wirkung des Kampfers auf den Herzmuskel plus die tonisirende auf die Gefässmusculatur ansprechen. Wir sind nun geneigt, auf dieselbe Wirkung des Kampfers unsere Erfolge bei den Morphiumentziehungscuren zurückzuführen. Denn dadurch, dass wir thatsächlich durch die Darreichung von Kampfer die Circulation heben, die spastischen Gefässzustände beseitigen, dadurch dem Herzen die Arbeit seines Ernährungsantriebes erleichtern, bessern wir, fühlbar für den Patienten, seinen Zustand. Diese Besserung des Zustandes fühlt der Morphinist als wohlthuenden Contrast. Die rein sensiblen Zustände werden nicht gehoben, jedoch dadurch, dass die Blutzufuhr und damit die Ernährung möglichst günstig gestaltet werden, ebenfalls gebessert. Die motorischen Unruheerscheinungen, das Auftreten von Ziehen in den Beinen, mussten wir auch bei den mit Kampfer behandelten Patienten constatiren. Aber diese nervösen Erscheinungen traten milder zu Tage. Eins aber tritt bei der Kampferbehandlung besonders in den Vordergrund: das rein psychische Befinden der Patienten, die Kampfer bekamen, war ein bedeutend besseres, als das derjenigen, die wir ohne Kampfer behandelt haben. Inwieweit hier die Regulirung der Blutzufuhr und ihr Einfluss auf das Nervensystem in Betracht kommt, im Sinne Schleich's (3) oder der von mir in einer anderen Arbeit geäusserten Hinsicht (4), muss dahingestellt sein. Vielleicht handelt es sich nur um eine Autosuggestivwirkung, hervorgerufen durch den Contrast: die durch die Kampferbehandlung eintretende thatsächliche körperliche Besserung. Auf diese körperliche Besserung jedenfalls müssen wir wohl den Umstand zurückführen, dass Schlafmittel, wie Trional, ihre Wirkungen entfalten durften.

Wir pflegen den Kampfer innerlich zu geben, die Spritze zu vermeiden. Fügt man dann noch zu dieser Behandlung drei- bis viermal täglich 10 bis 15 Tropfen Validol, eines ausgezeichneten Erfrischungsmittels, so kann man das Befinden eines Morphinisten bei der Entziehung ganz erträglich gestalten.

Ich will nun zunächst das Wann und Wieviel der Kampfergaben an der Hand einer Tabelle vorführen. Der Patient, ein im 35. Jahre stehender Arzt, hat seit dem ersten Tage, an dem Abstinenzbeschwerden eintraten, über sein subjectives Befinden Tagebuch geführt. Für die liebenswürdige Ueberlassung seiner Notizen unseren besten Dank.

Datum	Herzgrösse	Morphiumgabe	Kampfergabe	Trionalgabe	Validolgabe
9. I. 02	9,5 : 7,5	0,48	—	—	—
10. I. 02		0,4	—	—	—
11. I. 02	10,5 : 8	0,32	—	—	—
12. I. 02		0,28	—	—	—
13. I. 02		0,24	—	—	—
14. I. 02	9 : 7	0,2	—	—	—
15. I. 02		0,16	—	—	—
16. I. 02		0,16	—	—	—
17. I. 02		0,14	—	—	—
18. I. 02	8,5 : 6,5	0,12	—	—	—
19. I. 02		0,1	—	—	—
20. I. 02		0,08	—	—	—
21. I. 02	7,5 : 5	0,068	—	—	—
22. I. 02	11 : 7,5	0,052	0,1	1,0	—
23. I. 02	10 : 7	0,04	0,15	2,0	—
24. I. 02	10 : 7	0,03	0,2	2,0	—
25. I. 02		0,02	0,15	2,0	—
26. I. 02	9,5 : 7,5	0,012	0,25	2,0	—
27. I. 02		0,012	0,15	2,0	—
28. I. 02	9 : 7	0,004	0,15	2,0	3 Mal
29. I. 02	9 : 5,7	0,000	0,15	1,5	3 Mal
30. I. 02	8 : 6	—	0,15	1,0	2 Mal
31. I. 02	7 : 5,5	—	0,1	1,0	3 Mal
1. II. 02		—	0,05	1,0	2 Mal

Die erste Rubrik auf der Tabelle ist für das Datum, die zweite für die verschiedenen Herzgrössen, an verschiedenen Tagen aufgenommen, bestimmt, und zwar ist das Verhältniss der Herzbreite zur Herzhöhe über die Brust gemessen in cm ausgedrückt. Bei den in den vier anderen Rubriken folgenden Arzneimitteln ist bei Morphium und Kampfer die Dosis pro die, bei Trional die jedesmalige Abendgabe, bei Validol die Häufigkeit der Einnahme von 15 Tropfen an dem betreffenden Tage notirt. Zu der Kampfergabe ist zu bemerken, dass dieselbe innerlich pro Dose 0,05 in möglichst gleichen Zeitabständen, also: z. B., wo 0,1 verzeichnet steht, Morgens und Abends je 0,05, wo 0,15 notirt ist, 0,05 je Morgens, Mittags und Abends, gegeben wurde.

Eigene Bemerkungen des Patienten (aus dem Tagebuch).

22. I. „Miserable Nacht, kaum zwei Augen voll Schlaf, bin Morgens ganz ab, zum Heulen elend“.

Abends: „Schlummerte tagsüber etwas, bekam zweimal 0,05 Kampfer.“

23. I. „Morgens 7 Uhr aufgewacht, herrlich geschlafen.“

24. I. „Tag vergeht ordentlich; jedoch viel Gähnen, Niessen und Strecken.“

25. I. „Gut geschlafen, um 2¼ Uhr und um ½6 Uhr einmal aufgewacht, Morgens in den Knieen Abstinenzspannen und Absein, dabei geistig munter, nichts von motorischer Unruhe.“

26. I. „Die Nacht öfters erwacht, um 9 Uhr Morgens Injection mit Aqua destillata, von Morphium keine Spur mehr“ (er bekam 0,004 Morphium an diesem Morgen).

Abends 9 Uhr: „Bin allmählich müder und schlapper geworden, bekomme augenscheinlich noch kaum auf 0,01 M.“ (bekam den ganzen Tag über 0,012 M.).

27. I. „Habe von 10¾ Uhr bis 2 Uhr durchgeschlafen, dann schlecht geschlafen, bin immer wieder aufgewacht, fühle mich aber wohl“.

Abends: „War heute den ganzen Tag relativ recht munter, habe ich vielleicht heute nicht weniger M. bekommen als gestern?“

28. I. „Habe von 11 bis ¾1 Uhr und dann bis ½5 Uhr geschlafen, dann bis ½6 Uhr gelesen, bis ½8 Uhr weitergeschlafen, bin sehr munter, ohne M.- Bedürfniss, ich verzichte auf die Aqua-Injection.“

28. I. „Heute Nachmittag und Abends sehr starke Abstinenzerscheinung. Schwindelgefühl, 6 Uhr Wechselstrombad, 3 mal Validol, 15 Gtt., 3 mal Kampfer, ich bekam erst um 5 Uhr Morphium, um 1 Uhr sicher Wasser“ (beidemal bekam Patient physiologische Kochsalzlösung). „Um 9 Uhr bekam ich wieder M. Ich denke, so 4 mg“. (Patient bekam Abends 0,04 M.)

29. I. „Bekomme nur noch eine Einspritzung am Abend, bin sehr zufrieden, war den ganzen Tag auf der Chaiselongue, dafür bis ½11 Uhr drunten, gut unterhalten, jedoch spüre ich deutlich, dass die eine Injection entweder 0,002 oder 0,003 M. enthält. Ich nehme heute 2,4 Trional (in Wirklichkeit nur 1,5 Trional).

30. I. „Ich erwache schon um ¾1 Uhr, habe also nur eine Stunde geschlafen, bleibe bis 4 Uhr wach und schlafe dann bis Punkt 6. So eine Nacht ist fabelhaft lang. Bin müde zum Sterben, Vormittags habe ich noch eine Stunde geschlafen, bin beim Mittagessen ganz munter, nur das Maul geht mir durch.“

31. I. „Heute Nacht habe ich sehr gut geschlafen, bin sehr wohl, etwas Ziehen in den Beinen. Ich kann sehr zufrieden mit mir sein.“

Wie aus der Tabelle hervorgeht, begannen wir mit den Kampfergaben erst am 22. I. An diesem Tage zeigten sich die ersten Abstinenzerscheinungen und wir haben mit der Kampfergabe stets bis zu diesem Moment gewartet. Wir sehen auch die Reaction von Seiten des Herzens markirt.

Als letztes Mittel sparen wir uns schliesslich das Validol auf, denn wenn das Validol auch wohl nicht den Kampfer ersetzen kann, es erhöht durch seine erfrischende Wirkung die Wirkung des Kampfers subjectiv; denn schliesslich tritt auch eine Gewöhnung in gutem Sinne an Kampfer ein, d. h. die günstige Wirkung des Kampfers wird nicht mehr als Contrast empfunden, und dann sind die Validolgaben sehr zu empfehlen. Eine Gewöhnung wie an das Morphium, ein Eintauschen von Morphium- gegen Kampfersucht, Validolsucht ist nicht zu fürchten. Dasselbe gilt vom Trional, nur ist es bei letzterem zu empfehlen, dasselbe langsam mit irgend einem harmlosen Pulver, zu vertauschen. So gab ich am 29. I. zwei Pulver auf denen je stand: Trional 1,2. In Wirklichkeit enthielten dieselben Trional und Nutrose ana 0,5. Am 30. I., 31. I., 1. II. erhielt Patient vermittelst desselben Manövers anstatt 2,0 1,0 Trional. Hat Patient schliesslich auf 0,5 Trional (nach seiner Ansicht 2,0) geschlafen, so bricht man ab und sagt ihm die Wahrheit. Uebelge-

nommen wird es einem nicht; denn der entzogene Morphinist ist viel zu stolz auf seine „Energie“, die es ihm ermöglicht hat, morphiumfrei zu werden, „als dass er nun nicht ganz besonders stolz darauf sei, des Schlafmittels entbehren zu können“. Häufig wird er einem sogar sagen, er habe den frommen Betrug längst gemerkt und einem nur den Spass nicht verderben wollen. Man glaubt ihm natürlich und belobt ihn wegen seiner Thatkraft.

Ausser diesen geschilderten Mitteln brauchen wir noch eins, mit dem wir sofort am ersten Tage beginnen, das sind die elektrischen Bäder. Dieselben wirken ja ausserordentlich günstig auf Herz- und Gefässsystem und erklären so von selbst ihre Anwendung. Die anderen Hülfsmittel bei Entziehungscuren: Ruhe, Diät etc. hier näher zu beschreiben, würde den Titel überschreiten.

Natürlich verläuft auch eine Entziehung mit Kampfer nicht wie die andere. Das ist ganz individuell. Wir haben auch bei der Kampferanwendung ebenso die Nachtglocke zu erwarten wie sonst. So entzogen wir einen Morphinisten (allerdings gleichzeitig Cocainist) mit Kampfer, der uns jede Nacht zwei- bis dreimal rufen liess, auch als er schon nur Kochsalzlösung bekam. Am Tage war derselbe immer wohl und munter, wachte er jedoch Nachts auf, so wurde geläutet. Die Suggestionsspritze konnte er eben nicht entbehren. Mein hochverehrter früherer Chef Herr Dr. A. Smith erzählte mir von einem Morphiumkranken, der oft Nachts läutete und dem erscheinenden Arzte als Grund des Läutens sagte, er habe sich überzeugen wollen, ob der Arzt da sei, für den Fall, dass er Abstinenzbeschwerden bekäme.

Wenn heute das Wort Morphiumentziehung fällt, so ist die Association Emmerich die sofortige. Leider ist bis heute Emmerich's Methode noch nicht Gemeingut aller Aerzte geworden. In seiner letzten Schrift (5) verspricht Emmerich die Veröffentlichung seines Verfahrens in einer grösseren Arbeit. Für die Herren Collegen nun, die bis dahin noch mit der Spritze entziehen müssen, sind diese Zeilen bestimmt. Sie können die Entziehungsqualen ihrer Patienten durch die Anwendung des Kampfers etwas mildern und ihren schweren Beruf selbst sich dadurch erleichtern.

Litteratur.

1. Verhandlungen des 19. Congresses für interne Medicin. J. Hofmann: Ueber die objectiven Wirkungen unserer Herzmittel auf die Herzfunctionen.

2. J. Hofmann: Parallelismus zwischen functionellen Herzmuskelstörungen und psychischen und motorischen Erscheinungen. (Wird demnächst voraussichtlich in den „Beiträgen zur psychiatr. Klinik“ erscheinen.)

3. Schleich: Psychophysik des Schlafes.

4. cf. 2.

5. Emmerich: Unsere heutigen Wege und Waffen im Kampfe gegen den chronischen Morphinismus.

(Aus dem Krankenhaus der jüdischen Gemeinde zu Berlin, innere Abtheilung, dirigirender Arzt Prof. Dr. Lazarus.)

Die subcutane Gelatineinjection und ihre Gefahren.

Von

Dr. Margoniner und Dr. Hirsch.

Die zahlreichen Veröffentlichungen der letzten Monate über die subcutane Anwendung der Gelatine als Hämostaticum geben uns Veranlassung, über einige Fälle zu berichten, die uns auf der inneren Abtheilung des Krankenhauses der jüdischen Gemeinde zu Berlin zur Beobachtung kamen.

Für die Ueberlassung dieser Fälle sagen wir unserem hochverehrten Chef, Herrn Professor Dr. Lazarus, auch an dieser Stelle unseren besten Dank.

Soweit uns bekannt ist, ist die subcutane Injection von Gelatine bei Blutungen jeglicher Art mit wechselndem Erfolge angewandt worden, sowohl bei Blutungen der Lunge als auch bei solchen des Darmtractus und des Urogenitalapparats. Auch bei Hämophilie ist eine auffallende hämostatische Wirkung beobachtet worden.

Obwohl die meisten Autoren von unangenehmen Nebenerscheinungen der Gelatineinjection (Spannung und Schmerzgefühl, Abscessbildung an der Injectionsstelle, Temperatursteigerung etc.) berichten, so sind doch ernstliche Complicationen, die eine Anwendung der Gelatine contraindicirten, meist nicht beobachtet worden.

Erst in den letzten Monaten sind 5 Fälle von Tetanus nach Gelatineinjection berichtet worden, über die wir in Folgendem kurz referiren werden.

Fall I. (Kuhn: Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 48.)

Patient, Bluter, wird wegen adenoider Vegetationen operirt. Es tritt unstillbare Blutung auf, um deren willen Gelatineinjection gemacht wird; Blutung steht. 4 Tage nach der Injection tiefgreifende Gangrän der Injectionsstelle. Am 5. Tage Trismus, Opisthotonus, Tetanie der unteren Extremitäten, bald darauf Exitus. Durch Impfung wird bei Thieren Tetanus erzeugt.

Fall II. (Gerulanos: Dtsch. Zeitschrift für Chirurgie, Band 61, pag. 427.)

Wegen Carcinoma laryngis wird zur Totalexstirpation des Larynx geschritten.

Prophylaktisch werden 200 ccm einer 2-proc. Gelatinelösung unter die Haut des Oberschenkels injicirt. Gelatine zeigt sich wirksam, Operation relativ unblutig. Am Tage der Operation Abends

Schüttelfrost, Temperatur 38,2°. Am anderen Tage Röthung der Haut an der Injectionsstelle. Am 3. Tage nach der Operation Hautgangrän von Handtellergrösse an der Injectionsstelle, Temperatur 38,8. Am 6. Tage nach der Operation hat sich die gangränöse Stelle demarkirt, Abends Rückenschmerzen. Nachts treten klonische Krampfanfälle der oberen und unteren Extremitäten auf. Tonischer Krampf der Rückenmusculatur; am 7. Tage Morgens Exitus. Bacteriologische Untersuchung ohne Erfolg.

Fall III. (Georgi: Dtsch. Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 61, pag. 430.)

Nach einer Stichverletzung der Leber, die laparotomisch behandelt wird, entsteht ein subphrenischer Abscess, der durch Incision entleert wird. Bald nach der Incision starke Blutungen aus der Abscesshöhle, die trotz Tamponade nicht stehen. Injection von 1000 ccm einer 2-proc. Gelatinelösung. Blutung steht. Der schon pulslose Patient erholt sich. 6 Tage nach der Injection tritt Trismus und Opisthotonus auf und Krämpfe.

2 Tage später Exitus.

Section ergiebt einen Abscess an der Injectionsstelle. Der entleerte Eiter enthält keine Tetanusbacillen; jedoch sterben Versuchsthiere, denen der Eiter unter die Bauchhaut gespritzt wird, unter tetanischen Erscheinungen.

Fall IV. (Lorenz: Dtsch. Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 61, pag. 584.)

Injection von 200 g einer 2-proc. Gelatinelösung wegen Blutungen aus der Blase in Folge von Papillomatose. Injection an beiden Oberschenkeln.

Am 1. Tage nach der Injection Erythem an beiden Oberschenkeln. Temperatur 38,9°.

Am 7. Tage nach der Injection Trismus, Opisthotonus, Schlingbeschwerden.

Am 8 Tage Exitus.

Section ergiebt Verdickung und Trübung der zarten Hirnhäute und Oedem derselben.

Fall V. (Lorenz: Ibidem.)

Exstirpation eines hochsitzenden Rectumcarcinom. Wegen unstillbarer Nachblutung Injection von 100 g einer 2-proc. Gelatinelösung.

5 Tage nach der Injection Opisthotonus, Trismus, Schlingbeschwerden. An demselben Tage kurz darauf Streckkrämpfe der oberen und unteren Extremitäten.

Am 6. Tage tritt Erstickungsgefahr ein in Folge von Zwerchfellkrampf und bald darauf Exitus.

Impfung auf Versuchsthiere ohne Erfolg.

2 von uns beobachtete ebenfalls letal endende Fälle, die viel Aehnlichkeit mit obigen aufweisen, geben wir in Folgendem wieder.

Fall VI. In dem 1. unserer beiden Fälle, Frl. B. L., handelt es sich um ein Mädchen von 23 Jahren, aus deren Anamnese Folgendes erwähnt sei:

Eine Schwester der Patientin ist an Lungenschwindsucht gestorben, sonst ist niemals Tuberculose in der Familie der Patientin beobachtet worden.

Patientin, die am 18. 11. 1901 in das Krankenhaus kam, giebt an, dass sie von Kindheit an kränklich und schwächlich gewesen sei. Im Februar 1901 erkrankte Patientin an Lungenbluten. Die Blutungen stellten sich seither wiederholt ein, namentlich nach körperlichen Anstrengungen. Erwähnt sei noch, dass Patientin vor Jahren eine gynäkologische Operation durchmachte, über deren Art sie jedoch nichts zu berichten weiss. Menses sind jedenfalls erhalten und regelmässig.

Bei der Untersuchung fällt an der mittelgrossen Patientin eine leichte Erregbarkeit auf. Untersuchung des Nervenstatus ergiebt eine ausserordentliche Steigerung sämmtlicher Haut- und Sehnenreflexe. Sensibilität an allen Körperstellen gleichmässig. Pupillen, gleich weit, reagiren gut. Pharynxreflex herabgesetzt.

Da Patientin etwa in jeder Stunde einmal hustet und dabei etwa einen Esslöffel reinen Bluts auswirft, wird von der Untersuchung einstweilen Abstand genommen.

Urin von normaler Menge und Beschaffenheit.

Stuhlgang unregelmässig.

Temperatur nicht erhöht, Puls dauernd beschleunigt (über 100 p. M.), regelmässig, mittelvoll.

23. 11. Da die Blutung anhält, werden 100 g Gelatine in den rechten Oberschenkel injicirt.

24. 11. Blutung lässt nach, ohne jedoch ganz zu verschwinden, keine Temperatursteigerung, keine Schmerzhaftigkeit der Injectionsstelle, die ohne jede entzündliche Reaction ist.

29. 11. Patientin ist plötzlich heiser, mangelhafter Schluss der Stimmbänder in Folge schwacher Innervation (Laryngospasmus hystericus).

1. 12. Nachdem Patientin mit Entlassung gedroht wird, ist die Stimme der Patientin wieder vollständig klar. Da die Blutungen wieder zunehmen, Injection von 125 g Gelatine in den linken Oberschenkel. Keine Temperatursteigerung.

4. 12. 3. Injection von 50 g Gelatine.

6. 12. Nachts $12\frac{1}{2}$ Uhr plötzlich Krampf der Kinnmusculatur und Opisthotonus. Am Morgen kann Patientin die Zahnreihen kaum 1 cm von einander entfernen.

7. 12. Patientin ist bei klarem Bewusstsein; mit der Sonde eingeführte Nahrung schluckt Patientin gut.

Pupillen reagiren gut, sind gleich weit. Reflexe wie bei der 1. Untersuchung gesteigert.

Geringe Temperatursteigerung 37,9°.

7. 12. Abends. Patientin hat seit 3 Uhr nichts per os zu sich genommen. Um der Patientin in der Nacht Ruhe zu schaffen, wird 9 Uhr 15 Abends versucht (praesente medico) der Patientin Antipyrin einzuflössen. Patientin schluckt nicht, hustet und wird hochgradig cyanotisch; Lippen und Wangen blau; Puls sehr beschleunigt, klein; Pupillen, weit, reagiren. Patientin verliert das Bewusstsein nicht; mittels Kieferklemme werden die Kiefer auseinandergedrängt, Zunge wird hervorgezogen. Der Anfall geht nach 2 Minuten vorüber.

10 Uhr 30 Abends: Da Patientin über brennenden Durst klagt, so wird etwas Wasser auf die Zunge gebracht. Erneuter Anfall von Asphyxie. In der Nacht ist Patientin sehr unruhig.

8. 12. 6 Uhr 30 Morgens. Patientin wird abermals asphyktisch. Starke Cyanose, Pupillen sehr eng, Puls beschleunigt, jedoch fühlbar. In Erwartung, dass der Anfall, wie der vorige, bald vorübergeht, wird der Mund gewaltsam geöffnet, die Zunge hervorgezogen. Da nach 2 Minuten die Cyanose noch anhält und der Puls kaum fühlbar wird, wird die Tracheotomie gemacht. Trotz halbstündiger künstlicher Athmung gelingt es nicht, dieselbe wieder in Gang zu bringen.

Obductionsprotocoll. Ziemlich gut genährte weibliche Leiche, am Halse in der Medianlinie eine etwa 10 cm lange Schnittwunde; dieselbe führt in die Trachea, die vom 2. bis 4. Trachealknorpel eröffnet ist.

Gehirn zeigt eine starke Blutfüllung der Gefässe, sonst keine Besonderheiten.

Bei Eröffnung des Herzens fällt die totale Erschlaffung des rechten Ventrikels auf, während der linke Ventrikel fest contrahirt ist. Bei Eröffnung der Ventrikel zeigt sich der rechte dilatirt und mit einem auffallend dünnflüssigen Blut gefüllt, während der linke Ventrikel blutleer ist.

Lungen: Linke Lungenspitze mit Pleura cost. verwachsen, in der linken Spitze ein etwa haselnussgrosser käsiger Herd. Die übrige Lunge ist sehr blutreich.

Larynx zeigt geringe Röthung und Schwellung der wahren Stimmbänder.

Milz: Etwas vergrössert, von mittlerer Consistenz.

Magendarmcanal ohne Besonderheit, ebenso Leber.

Nieren: Dunkelbraunrothe Markkegel und etwas weniger gefärbte Columnae Bertini und Rindensubstanz.

Genitalapparat ohne Besonderheit.

Mikroskopische Untersuchung der Niere ergiebt eine starke Blutfüllung der Gefässe und geringe kleinzellige Infiltrationen.

Epikrise: Da wir bisher gute Erfahrung mit der subcutanen Anwendung der Gelatine gemacht hatten und niemals ernste Complicationen von uns beobachtet waren, so waren wir weit entfernt, die Gelatine für den unglücklichen Ausgang verantwortlich zu machen. Weder intra vitam noch bei der Autopsie fand sich eine Erscheinung, die uns auf den Gedanken einer Infection hätte bringen können. Die Wunde war reactionslos, in der Tiefe kein Abscess. Den an und für sich räthselhaften Fall glaubten wir mit der hochgradigen Hysterie der Patientin, die wir während des Krankheitsverlaufs zu beobachten Gelegenheit hatten, in Verbindung bringen zu können. Wir nahmen an, dass es sich bei all den beobachteten Erscheinungen um tonische Krämpfe handele, wie sie bei Hysterischen häufig sind. Eine Bestätigung unserer Annahme glaubten wir in dem absolut negativen Resultat der Autopsie zu finden. Um in jeder Weise sicher zu gehen, wurden mit einem ausgeglühten Messer aus der Mitte des Gehirns Theile entnommen, dieselben in einer sterilen Schaale mit sterilisirter physiologischer Kochsalzlösung verrieben und dann Versuchsthieren unter die Bauchhaut und in den Duralsack gespritzt. Die Thiere blieben am Leben.

Unser 2. Fall unterscheidet sich von dem ersten dadurch, dass sich bei ihm Zeichen einer Allgemeininfection deutlich einstellten.

Fall VII. Frau J. B., 42 Jahre (aufgenommen 8. October 1901), war bereits mehrere Male wegen Lungenbluten im Hause in Behandlung, zuletzt im August 1900. Inzwischen hatte Patientin wiederholt Blut expectorirt. Bei der Aufnahme zeigen sich Oedeme, die bei Bettruhe bald verschwinden.

Status praesens: Stark abgemagerte Patientin mit atrophischer Musculatur und stark geschwundenem Fettpolster. Keine Oedeme. Schwellung der Halslymphdrüsen und einiger Inguinaldrüsen links. Cor: Rechte Grenze linker Sternalrand. Spitzenstoss innerhalb der Mammillarlinie.

Lungen: Ueber der ganzen vorderen linken Thoraxhälfte intensive Dämpfung mit auscultatorisch zahlreichen mittelgrossblasigen Rasselgeräuschen. Auf der rechten Seite sowie hinten keine Dämpfungen. Von genauer Untersuchung wird wegen bestehender geringer Hämoptoe Abstand genommen.

Abdomen: Nicht aufgetrieben, nicht druckempfindlich.

Milz und Leber nicht palpabel.

Urin: Ohne Albumen, ohne morphotische Bestandtheile.

Temperatur schwankt zwischen 36,0 und 37,2. Puls klein regelmässig 95 p. M.

19. 10. Patientin fühlt sich besser, Husten geringer, kein Blut im Auswurf, Appetit gebessert.

16. 12. Während Patientin sich bis zum heutigen Tage wohl fühlte, klagt Patientin heute über grosse Mattigkeit. Es werden grössere Mengen (etwa 100 ccm) Blut ausgeworfen. Daraufhin werden 150 ccm Gelatinelösung in den rechten Oberschenkel injicirt.

17. 12. Blutiges Sputum, jedoch geringer; 2 Uhr Mittags Temperatur 39,2°; 5 Uhr 38,2°; 8 Uhr 39,0°.

18. 12. Kein blutiges Sputum, Temperatur 5 Uhr Nachmittags 39,6°.

19. 12. Temperatur sinkt auf 37,8°. Röthung der Haut an der Injectionsstelle bis zur Inguinalgegend. Schwellung einiger Inguinaldrüsen.

20. 12. Temperatur 8 Uhr Morgens 38,4°. Teigige Schwellung des Oberschenkels.

21. 12. Patientin hat in den letzten Stunden etwa 3 Esslöffel Sputum ausgeworfen, dasselbe ist ganz ohne Blut. Die Injectionsstelle ist auf Druck sehr schmerzhaft, dagegen hat die Schwellung und Röthung des Oberschenkels abgenommen. Allgemeinbefinden befriedigend. Patientin klagt über Schmerzen in der linken Infraclaviculargegend.

22. 12. Objektiver Befund unverändert.

23. 12. 12 Uhr Mittags ein etwa 10 Minuten anhaltender Schüttelfrost mit Temperatursteigerung bis 38,8°. Steigerung des Pulses auf 110 Schläge p. M. Patientin klagt über sehr heftige Schmerzen im Nacken, kann Kopf nach vorn und zur Seite bewegen, jedoch nur unter sehr grossen Schmerzen.

8 1/2 Uhr Abends. Ausgesprochener Opisthotonus. Patientin hält den Kopf andauernd nach rechts, klagt über sehr grosse Schmerzen im Nacken; Pupillen mittelweit, reagiren. Reflexe normal. Keine Contracturen der Extremitäten, keine Krämpfe.

9 1/2 Uhr Abends Trismus. Es gelingt, etwas Milch einzuführen.

24. 12. Früh Morgens status idem: Trismus, Opisthotonus. Patientin sieht andauernd nach rechts. Pupillen, ziemlich eng, reagiren. Zahnreihen sind fest aufeinandergepresst, Patientin ist bei klarem Bewusstsein.

Gegen 10 Uhr Abends verliert Patientin das Bewusstsein. Der Exitus erfolgt bald nach minutenlangen tonischen Krämpfen der Extremitäten.

Obductionsprotocoll: Sehr magere weibliche Leiche. Am rechten Oberschenkel 12 cm lothrecht unterhalb der Mitte des Lig. Pourparti eine handtellergrosse geröthete Hautpartie mit unregelmässigen Rändern. Bei tiefer Incision quellen etwa 3 Esslöffel rahmigen Eiters hervor, der nicht übelriechend ist. Die Eiterung lässt sich etwa 5 cm in die Tiefe verfolgen, es hat sich keine Abscesshöhle gebildet, der Eiter durchsetzt die Musculatur.

Gehirn: Ausserordentlich starke Füllung der Gefässe. Nirgends Thromben. Stark sulziges Oedem der Arachnoidea. Die Ventrikel sind sämmtlich stark mit Flüssigkeit gefüllt, die Arachnoidea selbst ist stark getrübt, sonst Gehirn ohne Besonderheit.

Lungen: Linke Lunge im Ganzen mit Pleura cost. verwachsen; sie bietet gar keine Athmungsfläche mehr und ist von erbsen- bis apfelgrossen Cavernen durchsetzt. Zahlreiche käsige bronchitische und peribronchitische Herde. Rechte Lunge im Mittel- und Oberlappen mit Pleura verwachsen, ist ebenfalls von zahlreichen käsigen bronchitischen und peribronchitischen Herden durchsetzt, nur der rechte Unterlappen ist noch zum Theil lufthaltig.

Herz: Sehr schlaff, rechter Vorhof stark erweitert.

Milz: Stark erweicht, Pulpa quillt leicht zerfliesslich auf der Schnittfläche hervor.

Niere: Parenchym trübe, die Markkegel sind mit Blut gefüllt.

Leber: Schnittfläche dunkelbraunroth, speckig glänzend.

Genitalien ohne Besonderheiten.

Bacteriologische und mikroskopische Untersuchungen:

Sämmtliche in Frage kommenden Organe werden auf das Genaueste auf eventuelle Bacterienembolien der Gefässe durchsucht, mit negativem Resultat.

Bald nach dem Exitus wurde mit einer ausgekochten Spritze aus der uneröffneten Leiche Flüssigkeit aus dem Herzbeutel angesogen und ein Meerschweinchen damit geimpft. Das Thier bleibt am Leben.

Der Abscess am Oberschenkel wurde mit einem ausgeglühten Messer eröffnet. Von dem Eiter wurde auf ein Bouillonröhrchen abgeimpft, am anderen Tage wurde mit der getrübten Bouillon ein weiteres Meerschweinchen geimpft, das 3 Tage nach der Impfung, ohne dass deutliche Zeichen von Tetanus eintraten, einging. Agarplatten, auf denen von dem Röhrchen abgeimpft wurde, zeigten fast Reinculturen von Streptococcen.

Ein mit der Milz geimpftes Röhrchen blieb steril.

Je einem Meerschweinchen und Kaninchen wurden relativ weit grössere Mengen der gewohnten Gelatinelösung injicirt; beide Thiere blieben am Leben.

Auffallend ist folgende Thatsache. Kurz nachdem in unserem 2. Fall an Frau B. die Injection vorgenommen war, wurden einem weiter unten zu erwähnenden Patienten nach nochmaligem Auskochen der Spritze 100 ccm einer gleichzeitig mit der ersten sterilisirten Gelatinelösung einverleibt. Patient zeigte keine Folgen der Injection.

Epikrise: Wenn auch im vorliegenden Falle Tetanus nicht mit Sicherheit nachgewiesen ist, so muss man doch jedenfalls zum Schluss kommen, dass in Folge der Gelatineinjection eine schwere Allgemeininfection entstanden ist, die zum Exitus führte. In Folge der Analogie unseres ersten und zweiten Falls drängt sich ferner die nothwendige Ueberzeugung auf, dass auch in dem ersten unaufgeklärten Fall es sich um eine gleiche, durch die Gelatine bedingte Infection handelte.

Es liegen also im Ganzen 7 Todesfälle nach Gelatineinjection vor. Abzusehen ist hierbei von den beiden von Unverricht (Deutsche med. Wochenschr. Bd. 5, 1899, No. 27) und von Barth (Sitzungsbericht der Acad. de méd. Sem. méd. 1898, pag. 438) berichteten Fällen, die je einen Patienten an Embolie resp. an Collaps verloren, Zwischenfälle, wie sie sich auch nach anderen Injectionen ebenfalls ereignen können. — Unter den 7 Fällen entstanden in 2 Fällen Abscesse an der Injectionsstelle, in 3 Fällen Gangrän und in einem Falle Erythem der Haut an der Injectionsstelle. In einem, dem ersten unserer beiden Fälle, blieb die Injectionsstelle reactionslos. Alle 7 Fälle haben das Gemeinsame, dass der Tod unter tetanusähnlichen Erscheinungen erfolgte. In 2 Fällen (Kuhn und Georgi) ist sicher Tetanus nachgewiesen worden. Dass es sich thatsächlich in allen Fällen um Tetanus gehandelt haben kann, wird verständlich und wahrscheinlich durch die Beobachtung von Levy und Bruns (Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 8, pag. 130), denen es gelang, aus der käuflichen Gelatine Tetanus zu züchten.

Diese Beobachtungen insgesammt zwingen uns die Ueberzeugung auf, dass die bisher von den meisten Autoren geübte Methode der Sterilisation, die Gelatine eine Stunde in Wasserdampf von 100 Grad zu bringen, nicht ausreichend ist, um alle Keime zu vernichten. Schon besser erscheint uns die von Holtschmidt (Münch. med. Wochenschrift 1902, No. 1) geübte Methode, der die Gelatinelösung 5—6 Stunden auf kochendem Wasserbade hielt und dieselbe dann erstarren liess. Jede Verunreinigung musste sich dann am besten auf der erstarrten Gelatine zeigen.

Wie die Sterilisation nun auch zu erreichen sei, jedenfalls darf man die gute hämostyptische Wirkung der Gelatine nicht verkennen und muss Mittel finden, deren Anwendung ungefährlich zu machen. Levy und Bruns betonen mit Recht, dass vorher noch die Frage der Art der hämostatischen Wirkung der Beantwortung harrt, die mit der Frage der Sterilisation in inniger Wechselbeziehung steht.

Es sei noch in Kurzem auf die von uns geübte Art der Bereitung und Sterilisation unserer Gelatinelösung hingewiesen:

Von der käuflichen Gelatine wurden 2 g unter leichtem Erwärmen in 100 ccm physiologischer Kochsalzlösung gelöst. Die so gewonnene Lösung wurde dann eine Stunde strömendem Wasserdampf von 100 Grad ausgesetzt. Sämmtliche von uns gebrauchte Gelatine wurde in gleicher Weise in unserer Hausapotheke direct vor der Anwendung zubereitet und sterilisirt. Zur Injection wurde eine Spritze benutzt, die vollständig zerlegbar und in ihren einzelnen Theilen gut zu sterilisiren ist.

Im Folgenden heben wir aus der grossen Zahl der während der Jahre 1899—1901 auf der inneren Abtheilung vorgenommenen Gelatineinjectionen einzelne Fälle mit theils positivem, theils negativem Resultat hervor.

1. Herr R. L., 34 Jahr, wird am 9. Januar 1899 wegen ausgedehnter Lungen- und Larynx-Phthise aufgenommen. Im Sputum reichlich Tuberkelbacillen. Am 12. 6. werden wegen andauernder Hämoptoe 50 ccm einer 1-proc. Gelatinelösung injicirt. Am folgenden Tage Sputum frei von Blut. Am 5. 7. und 8. 7. wegen neuerlicher Hämoptoe abermals Injection, die den gewünschten Erfolg zeitigt. Nach jeder der 3 Injectionen Temperatursteigerung bis 38,0°. Injectionsstelle ohne Reizung.

2. Herr J. G., 23 Jahr, wird am 31. 7. 1899 mit geringer linksseitiger Spitzenaffection aufgenommen. In den Tagen vor der Aufnahme hat geringe Hämoptoe bestanden. Vom 18. 8. — 22. 8. lang andauernde starke Hämoptoe, die nach 2 Injectionen von je 50 ccm einer 1-proc. Gelatinelösung zum Stillstand kommt und bis zur Entlassung des Patienten am 26. 10. nicht wieder auftritt.

Temperatursteigerung nach beiden Injectionen: Höchste Temperatur 39,4°. Nach der 1. Injection wird über Spannung der Haut geklagt.

3. Bei einem weiteren Patienten, Herrn S. B., 18 Jahr (11. 3.—8. 5. 1901), lässt sich kein Einfluss der Injection auf die Hämoptoe nachweisen, indem trotz wiederholter Injection die Blutung nicht stand, sondern erst einige Tage später scheinbar spontan aufhörte. Nach keiner Injection Temperatursteigerung.

4. Herr B. L., 64 Jahre, hat schon wiederholt an Hämoptoe gelitten, wird wegen Pneumonieverdachts am 20. 5. 01 aufgenommen, am 26. 8. nach wiederholter Hämoptoe Injection von 40 g Gelatine. Am folgenden Tage Sputum noch etwas blutig verfärbt, am nächstfolgenden Tage frei von Blut. Am 28. 9. Exitus; am Abend nach der Injection Temperatur 39,3°.

5. Frau M., 43 Jahr, wird am 9. 9. 01 wegen Hämoptoe aufgenommen, linksseitige Spitzenaffection. Vom 11. 9. — 13. 9 wiederholt starke Hämoptoe. Injection von 160 ccm Gelatine in den linken Oberschenkel. Da das Sputum noch immer blutig verfärbt ist, abermalige Injection von 150 ccm in den rechten Oberschenkel. Temperatur zwischen 38,5° bis 39,9°. Nach der 2. Injection Sputum frei von Sanguis, es kommt zur Abscessbildung an beiden Oberschenkeln. Nach Incision Heilung beider Abscesse und Entfieberung.

6. Herr J. L., 42 Jahre, wird am 25. 10. 01 nach überaus heftiger Lungenblutung fast pulslos eingeliefert. Trotz sofortiger Injection tritt nach 8 Stunden neuerliche Blutung ein, die zum Tode führt.

7. Patient W. E., 22 Jahre (aufgenommen 13. 5. 1901). In diesem Falle von beiderseitiger hämorrhagischer Nephritis (durch Katheterisiren der Ureteren festgestellt) erweist sich die Gelatine wirkungslos.

8. Patient J. J., 14 Jahr, wird wegen Mumps am 25. 8. aufgenommen. Patient ist Bluter. Während seines Aufenthalts im Hause tritt sehr heftiges Nasenbluten auf, das trotz sorgfältiger Tamponade nicht zum Stillstand kommt. Zweimalige Injection von je 60 g Gelatine. Blutung steht und beginnt bis zur Entlassung des Patienten nicht wieder.

9. In 2 Fällen von Aneurysma (Patient C. D., aufgenommen 20. 6. 01 und Patient P. F., aufgenommen 21. 8.) werden Gelatineinjectionen angewandt. Im 1. Fall wird eine grössere Quantität auf einmal, im letzteren Fall werden häufigere kleine Quantitäten injicirt.

Die Injectionen werden gut vertragen, eine Besserung wird jedoch in beiden Fällen nicht erzielt, wie überhaupt nach Angabe aller Autoren die Gelatinebehandlung bei Aneurysmen von sehr geringem Erfolg ist.

Ziehen wir aus den bisherigen Erörterungen das Facit, so muss zugegeben werden, dass wir in der Gelatine ein treffliches blutstillendes Mittel besitzen. Besonders augenfällig sind die Erfolge bei langandauernder Hämoptoë, eine Erfahrung, die auch von Thieme (Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 5) bestätigt wird. Andererseits darf nicht verkannt werden, dass die Anwendung der subcutanen Injection, abgesehen von einigen unangenehmen Begleiterscheinungen, z. Z. noch schwere Gefahren in sich schliesst. Aus diesem Grunde jedoch die Gelatineinjection a priori zu verwerfen, wäre verfehlt. Wir hoffen vielmehr, dass es der Zukunft vorbehalten sein wird, Mittel und Wege zu finden, die eine gefahrlose Anwendung der Gelatine ermöglichen, und dass es so gelingen wird, eine solche bewährte Methode zum Allgemeingut zu machen.

Bekämpfung der Seuchen, naturwissenschaftlich betrachtet.

Von

Dr. Claude du Bois-Reymond in Berlin.

Nach der Ansicht Vieler ist die Tuberculose, wenigstens zu einem grossen, nicht genau abzugrenzenden Theile, nichts Anderes, als eine ansteckende Krankheit. Es ist zwar noch ein beträchtlicher Unterschied zwischen ihrer Ansteckungskraft und der eines typischen Contagiums — z. B. der Masern —, aber nur ein zeitlicher. Tuberculose inficirt langsamer und seltener, als Masern; das steht fest, aber man erblickt im Wesentlichen in der Ausbreitung beider den gleichen Vorgang: die Infection Gesunder vom Kranken aus, vom Menschen zum Menschen. Von diesem Gesichtspunkt aus hofft man heute sogar, die Verheerungen der Tuberculose allmählich herabzudrücken, dadurch, dass man möglichst viele Kranke in Heilanstalten absondert, und wo es thunlich ist, die Auswurfskeime vernichtet — kurz, indem man die Vorbedingungen der Ansteckung vermindert.

Die Bacteriologie, von der diese Anschauung ausgeht, hat damit von dieser Krankheit gewissermaassen ein neues klinisches Bild entworfen. Ihre Schilderung ist uns allen geläufig, jene Beschreibung des Phthisikers, der beständig Myriaden todbringender Bacillen rings um sich her verstäubt und täglich und stündlich seine ganze Umgebung mit der schrecklichen Seuche bedroht. Wenn man schon in wissenschaftlichen Arbeiten solchen Lehren begegnet, die scheinbar durch unwiderlegbare Versuche bewiesen sind, so ist es nicht zu verwundern, wenn die phantastische Bacillenfurcht der Laien noch ungeheuerlichere Schreckbilder hervorruft. Die Ansteckungsideen haben selbst etwas Ansteckendes, sie nisten sich in die ärztliche Anschauung ein, begünstigt durch lockende Aussichten auf künftige leichte und erfolgreiche Abwehr der Krankheit, und führen allmählich, aber sicher zu einer Ueberschätzung der Ansteckungsgefahr. Es ist zum Mindesten seltsam, dass man diese Gefahr früher, ehe die Bacillen entdeckt wurden, so wenig beachtet hat. Klinisch war doch sicherlich die Krankheit hinreichend bekannt, von allen anderen ansteckenden Krankheiten hatte man auch schon damals richtige Begriffe oder war sogar geneigt, nicht ansteckende Krankheiten

— wie man jetzt weiss, ohne genügende Grundlagen — zu den ansteckenden zu zählen. Allerdings hat man auch früher eine gewisse Uebertragbarkeit des Uebels hie und da vermuthet, auch der Volksglaube scheint sie geahnt zu haben, — aber dass die obenerwähnten Schutzmaassregeln nützlich oder gar nöthig sein könnten, das hätte wohl damals Niemand zugegeben. Hier scheint ein unüberbrückbarer Zwiespalt der Begriffe zu herrschen. Fragt man sich, wie es möglich war, dass die Meinung vieler Aerzte so schnell umspringen konnte, so mag dies daran liegen, dass der Begriff der „ansteckenden Kraft" vielleicht von je her zu wenig exact gefasst worden ist. Man hört und liest zwar, dass nach allgemeiner klinischer Erfahrung eine Krankheit ansteckender sei, als diese oder jene andere, aber solche Urtheile beruhen nur auf empirischer Schätzung, obwohl der Gegenstand sich durchaus für eine rechnerische Behandlung eignet.

In der That ist die Ausbreitung der reinen Ansteckungskrankheiten der Fortpflanzung organischer Arten der Form nach vergleichbar. Sie lässt sich, wie diese, unter gewisse Regeln bringen und berechnen. Wenn eine Art am Anfang und Ende eines gewissen Zeitabschnitts gleichen Bestand aufweist, so folgt daraus selbstverständlich, dass Abnahme und Zunahme innerhalb dieses Zeitraums einander gleich gewesen sein müssen. Ist z. B. eine Bevölkerung zu Anfang und Ende eines Jahres auf der gleichen Kopfzahl stehen geblieben, so müssen in dem Jahre gleich viel Geburten und Todesfälle vorgekommen sein. Dasselbe muss von jeder Krankheit gelten; so lange sie sich auf gleichem Bestande hält, muss die Zahl der Neuerkrankten der des Abgangs — worunter hier Geheilte und Gestorbene zusammen verstanden sind — gleichkommen. Fussen wir auf dieser einleuchtenden Betrachtung, so muss es möglich sein, mit Hülfe statistischer Forschung hinlänglich genaue relative Messungen der ansteckenden Kraft, wenigstens der wirklichen Contagien zu gewinnen. Mag die Statistik, wenn absolute Zahlen verlangt werden, mit Recht als unzuverlässig gelten; in diesem Punkte, wo wir nur für einen gewissen Zeitraum Gleichbleiben der Frequenz festgestellt wissen wollen, wird sie volles Vertrauen verdienen. Denn die ihr etwa anhaftenden Mängel treffen eine Zählung so gut wie die andere; bei solchen Vergleichungen können wir sie als ausgeschieden betrachten. Die Statistik lehrt nun allerdings, dass manche ansteckenden Krankheiten zeitlich und örtlich häufiger auftreten, manchmal bis zu gewaltigen Epidemien anwachsen, um dann wieder zu einem niedrigen Bestande abzusinken. Wir entnehmen daraus nur, dass das Maass der Ansteckungskraft, das wir suchen, innerhalb gewisser Grenzen steigt und fällt, so dass wir unter Umständen mit einem mittleren Werth zufrieden sein müssen, der nur für eine gewisse Zeit und Gegend richtig ist. Steht es doch mit unserer Kenntniss mancher anderen Eigenschaft der Krankheiten nicht besser.

Unser Maass der Ansteckungskraft möge die Zahl der Gesunden sein, die ein Kranker, durchschnittlich genommen, innerhalb eines Tages ansteckt, und wir wollen diese Zahl die „Tagzahl" nennen. Um aber zunächst für die Rechnung klare Uebersicht zu gewinnen, erdichten wir eine schematische Ansteckungskrankheit mit möglichst einfachen Verhältnissen. Die Krankheit dauere einen Tag, breche einen Tag nach der Ansteckung aus und erhalte sich dabei auf gleicher Zahl der Fälle. Alle Menschen haben gleiche Disposition, Infection erfolge nur von Mensch zu Mensch und nur einmal bei Jedem. Offenbar ist unter diesen Voraussetzungen die Tagzahl gleich eins. Jeder Kranke steckt durchschnittlich nur einen Gesunden an. Je nach einem Tage scheiden sämmtliche Kranken des vorigen Tages aus und es erkranken wiederum eben so viele Gesunde. Die Gesammtzahl der Kranken ist alle Tage gleich. Wir haben damit — in der Tagzahl 1 — eine Einheit der Ansteckungskraft aufgestellt, einen Maassstab, an dem sich andere wirkliche Krankheiten messen lassen. Es lässt sich aber ferner an diesem Schema am deutlichsten nachweisen, wie ausserordentlich schnell die Zahl der Fälle wächst oder absinkt, sobald das oben angenommene Gleichgewicht gestört ist. Lassen wir die Dauer der Krankheit von einem Tage bestehen, erhöhen aber die ansteckende Kraft auf das Doppelte, setzen also die Tagzahl = 2, so wächst die Zahl der Erkrankenden täglich auf das Doppelte, also (nach Potenzen von 2) wie in dem bekannten Schachbrett-Märchen: 1, 2, 4, 8, 16 . . . . . . Von einem gegebenen Fall ausgehend, würde solche Krankheit schon nach 30 Perioden, also binnen einem Monat, die ganze Menschheit ergriffen haben (diese zu rund 2000 Millionen veranschlagt). Nur wenig langsamer wächst die Zahl der Fälle, wenn wir die Tagzahl 1 bestehen lassen, aber die Dauer der ansteckenden Periode auf die doppelte Zeit, 2 Tage, ausdehnen. Jeder Kranke inficirt binnen 2 Tagen durchschnittlich 2 Gesunde. Die Erkrankungen steigen dann nach einer eigenthümlichen Reihe an, die dadurch complicirt ist, dass an jedem Tage ein Theil der Kranken des vorigen

Tages ebenfalls noch krank ist und mitzählt. Diese Reihe hat die Eigenschaft, dass jedes Glied gleich der Summe der zwei vorhergehenden Glieder ist. Von einem Kranken ausgehend lautet sie: 1, 2, 3, 5, 8, 13 ..... Mit Hülfe der Kettenbruchtheorie lässt sich jedes verlangte Glied näherungsweise berechnen. Die Rechnung ergiebt, dass nach dem 44. Tage die ganze Menschheit auch wieder von dem Contagium durchwandert wäre.

Ebenso schnell fallen natürlich auch die Erkrankungszahlen, wenn wir die Voraussetzungen umkehren. Gehen wir aus von 1000 Millionen Kranken (dies ist, in runder Zahl, die Erkrankungsziffer des 30. und letzten Tages), setzen aber die Tagzahl auf $^1/_2$ herab, so sinkt die Reihe der Fälle, ebenso wie sie gestiegen ist, und nach dem 30. Tage würde die Erkrankungsziffer auf 0 gefallen, die Krankheit erloschen sein. Die andere Reihe lässt in Folge der erwähnten Complication keine so einfache, identische Umkehrung zu. Indessen muss auch sie unter passenden Voraussetzungen zwar in veränderter Form, aber innerhalb der gleichen Zeit von ihrer höchsten Ziffer bis unter 1 absinken können. Soll aber weder Abnahme noch Zunahme stattfinden, die Zahl der Kranken sich gleich bleiben, so muss, wie man ohne Weiteres erkennt, die Bedingung erfüllt sein, dass ein Kranker innerhalb seiner ganzen ansteckenden Periode nur durchschnittlich je einen Gesunden ansteckt. Dieser neu Erkrankende tritt gleichsam an seine Stelle, wenn er ausscheidet, und eben dadurch hält sich die Zahl der Fälle auf gleicher Höhe. Das ist nun allgemein der Fall, wenn wir mit demselben Factor die Tagzahl dividiren, mit dem wir die ansteckende Periode multipliciren (oder umgekehrt). Oder mit anderen Worten, Tagzahl und Periode sind für diesen Fall reciproke Werthe. Aus diesen eigentlich selbstverständlichen Betrachtungen geht also die nicht unwichtige Folgerung hervor, die für alle innerhalb der Beobachtungszeit in gleichmässiger Häufigkeit herrschenden Contagien mit grosser Schärfe gelten muss, dass deren ansteckende Periode ihrer Tagzahl, d. h. ihrer Ansteckungskraft, umgekehrt proportional ist.

Wie schnell Erkrankungsziffern aufsteigen und fallen können, ist übrigens allbekannt, und wir führen die Berechnung nur deshalb hier umständlich an, weil eben diese grosse Labilität beweist, dass das Gleichgewicht gleichsam auf einer empfindlichen Wage, also höchst genau, eingestellt sein muss, wenn die Frequenz sich gleichbleiben soll.

Es ist also kein Zufall, dass unter den bekannten Contagien durchweg die ansteckendsten von kurzer Dauer sind, und man wird schliessen dürfen, dass die langdauernden um so geringere Ansteckungskraft besitzen, je länger sie ansteckend bleiben. Nur solche, die schnelle Schwankungen der Frequenz, also der Ansteckungskraft zeigen, werden Ausnahmen bilden und sich weiter von dieser Regel entfernen können.

Um nun ein typisches Beispiel aus der Wirklichkeit zu vergleichen, wählen wir die Masern. Wie viele Tage ein Masernfall durchschnittlich als ansteckend angesehen werden muss, ist allerdings wohl nicht festgestellt. Wenn man aber in einer mittelgrossen Stadt dem Umsichgreifen einer Epidemie ins Einzelne nachginge, würde es wohl nicht allzuschwer sein, diese Zahl annähernd zu ermitteln. Mir steht durchaus kein thatsächliches Material für solche Prüfung zu Gebot, und ich muss mich einstweilen — nur zur Veranschaulichung der Idee — auf eine freie Schätzung beschränken. Nehmen wir an, es stellte sich die Zahl von 10 Tagen, was etwa der Incubationszeit gleichkäme, heraus. Man müsste dann den Masern die Tagzahl *0,1* zurechnen. Das bedeutet: ein Fall braucht 10 Tage, um einen neuen Fall hervorzurufen, oder 10 Fälle verursachen täglich eine Neuerkrankung. Im Beginn, wo die Epidemie ja meist schnell ansteigt, ist natürlich die Tagzahl etwas höher, gegen das Ende, wo sie wieder absinkt, etwas niedriger, der Werth 0,1 gilt eben genau nur für die annähernd gleichbleibende Frequenz aufweisende Mitte. Die dem Steigen und Sinken der Epidemie entsprechenden Tagzahlen brauchen übrigens nicht eben weit vom Mittelwerth abzuweichen. Zwar die absolut kleinsten Zahlen am Beginn und Ende sind allzusehr vom Zufall abhängig und zur Ermittelung richtiger Tagzahlen unbrauchbar. Dass der Werth der Tagzahl aber sonst nur in mässigen Grenzen schwankt, erkennt man am besten wieder durch Vergleich mit dem berechneten Schema. Für die Masern hätte man nur statt der eintägigen eine 10tägige Periode einzusetzen. Dann führt, von einem Fall ausgehend, die doppelte Tagzahl in 300 Tagen schon auf 2000 Millionen Fälle, die halbe Tagzahl eben so schnell wieder abwärts. Schwankungen der Tagzahl bis zu diesem Betrage entsprechen also nicht den gewöhnlichen Umständen. Am höchsten steigt bekanntlich die Tagzahl der Masern, wie auch anderer Contagien, wenn sie zufällig auf unverseuchten Boden gerathen, wie bei der bekannten Epidemie Panum's auf den Faröer. Die Krankheit hatte diese Inseln 65 Jahre verschont, als ein Fall hingelangte. Es er-

krankten in 7 Monaten 6000 Menschen, etwas über drei Viertel der gesammten Einwohnerschaft, wobei noch zu beachten ist, dass die dünne, auf mehrere Inseln vertheilte Bevölkerung der raschen Ausbreitung nicht günstig war. Wenn man auch hier die 10tägige Periode zu Grunde legt, entspräche diese Vermehrung (von einem Fall auf 6000 binnen 21 Perioden) einer Tagzahl von nicht ganz 0,15, oder fast um die Hälfte mehr als der gewöhnliche Werth. Da aber diese Zahl nur den Durchschnittswerth für die ganze Epidemie bedeutet, wird man für den Anfang noch mehr, vermuthlich ungefähr das Doppelte anzunehmen haben. Jeder Kranke hätte demnach wahrscheinlich im Beginn dieser Epidemie nicht einen, sondern 2 bis fast 3 Gesunde innerhalb 10 Tagen durchschnittlich angesteckt. Tagzahlen von solcher Höhe sind gewiss schon selten. Indessen mag die epidemische Influenza oder die mittelalterliche Pest manches Mal solche und noch höhere Ansteckungskräfte entwickelt haben, Krankheiten, die auch nur in langen Zwischenräumen die gleichen Länder heimsuchen und sich sehr schnell ausbreiten.

Versuchen wir jetzt eine Nutzanwendung auf die Tuberculose. Es ist mir nicht bekannt, ob zur Zeit ihre Frequenz in Zunahme oder Abnahme begriffen ist. Jedenfalls geht aber diese Veränderung langsam vor sich, so langsam, dass man in jahrelangen, vielleicht jahrzehntelangen Zeiträumen die Tagzahl als feststehend betrachten darf. Demnächst hätten wir die Dauer der ansteckenden Periode zu bestimmen. Im Sinne der Contagionisten ist ein Schwindsüchtiger ansteckend vom ersten bacillenhaltigen Auswurf bis zum letzten, mag die Krankheit ausheilen oder zum Tode führen. Von Seiten specialistischer Aerzte könnte die wahre Durchschnittsdauer dieses Zustandes ohne Zweifel hinreichend genau bestimmt werden. In Ermangelung solcher gesicherten Angaben begnüge ich mich hier wieder mit einer freien Schätzung. Die Periode ist unbestreitbar vielmal länger, als die der Masern. Ich schätze sie auf mehr als ein Jahr, aber weniger als zwei, sagen wir rund: 500 Tage. Denn man muss einerseits die acuten Fälle, die in einigen Monaten den Kranken hinwegraffen, andererseits aber auch die vielen Leichterkrankten, die mehrere Jahre hindurch kränkeln, in die Schätzung einbeziehen. Ich lege kein Gewicht auf diese Ziffer; wesentlich ist nur, dass es sich ungefähr um eine Grösse dieser Ordnung handelt. Setzt man die ansteckende Periode auf 500 Tage an, so beträgt die Tagzahl *0,002*. Ein Fall dauerte 500 Tage, bis er, geheilt oder gestorben, ausschiede und einen neu angesteckten Fall hinterliesse. Oder: 500 Fälle müssten vorhanden sein, damit täglich ein Gesunder an Schwindsucht erkranke. Masern wären 50 Mal ansteckender als Tuberculose. Eine solche Gefahr, angesteckt zu werden, erscheint geringfügig, wenn man die Anfangs erwähnte Schilderung des Phthisikers daneben hält. Für die grosse Masse der Menschheit, im gewöhnlichen Verkehr, kann sie praktisch beinahe als verschwindend klein angesehen werden. Auch wenn man geneigt wäre, die Periode auf 400 oder 300 Tage herabzusetzen, bliebe der auffallende Contrast bestehen. Denn, um ernstlich durch das Contagium gefährdet zu sein, müsste ein Gesunder doch mindestens mehrere Monate hindurch beständig in der unmittelbaren Nähe des Kranken leben und gewissermaassen der ganzen Ansteckungskraft sich allein aussetzen. Die Wahrscheinlichkeit, angesteckt zu werden, wäre demnach nur für Ehegatten, Kinder und andere Hausgenossen, und besonders für Krankenpfleger, von einiger Bedeutung, und der alte Volksglaube, dass nur Jahre lang im nahen Verkehr mit dem Kranken Stehende, besonders aber Ehegatten, Ansteckung zu fürchten haben, hätte ziemlich nahe das Richtige getroffen. Nun ist aber noch zu beachten, dass unsere rein deductive Betrachtung überhaupt nicht beweist, dass Tuberculose ansteckend sei, sondern nur, dass ihre Tagzahl höchstens diese Höhe erreichte, falls sie durchweg ansteckend wäre. Wer also annimmt, dass vielleicht ein grösserer Bruchtheil der Lungenphthisen nicht durch Einverleibung verstäubter Bacillen verursacht ist, müsste folgerichtig die Tagzahl um denselben Bruchtheil herabsetzen. Und dem Gegner der Ansteckungstheorie steht es frei, soweit die vorliegende Beweisführung in Betracht kommt, die Ansteckung überhaupt zu bestreiten.

Wo sind nun alle die zahllosen Angesteckten, die nach der mehrerwähnten Schilderung des Phthisikers und der unerbittlichen Reihenrechnung doch in schnell wachsender Zahl überall vorhanden sein, ja schon seit Jahrzehnten und Jahrhunderten die ganze Menschheit durchseucht haben müssten? Hier ist der Ort, um einen Einwand zu erheben, der allerdings nahe liegt. Unsere Ermittelung der Ansteckungskraft zählt nur solche als angesteckt, die selbst wieder Ansteckende werden. Vielleicht ist also die Anschauung von der hohen Ansteckungskraft thatsächlich richtig, die ganze Menschheit ist durchseucht, nur erscheinen sehr viele „Angesteckte“ nie in der Statistik und beeinflussen unsere Tagzahl nicht, weil sie gesund geblieben sind. Sie gelten und zählen wenig-

stens noch als Gesunde, obwohl sie einige verkalkte Tuberkel in ihren Lungen haben mögen. In der That halte ich diesen Ausweg für unwiderlegbar. Es mag wohl ein sehr grosser Theil der Bevölkerung in unseren Culturländern in diesem Sinne „angesteckt“ sein. Bekanntlich werden bei den Sectionen der Krankenhäuser, auch ohne jedesmal mit mikrotomischer Genauigkeit die Lungenspitzen abzusuchen, enorm hohe Procentsätze von Befunden dieser Art verzeichnet.

Mag aber dieser Einwand richtig oder unrichtig sein; dass die Tuberculose, klinisch betrachtet, äusserst schwache Ansteckungskraft hat, widerlegt er nicht. Wenn für die eigentliche Erkrankung nicht die Ansteckung, sondern andere Umstände den Ausschlag geben, wenn das Contagium fast alle Menschen schon im Körper beherbergen, die übrigen aber dafür unempfänglich sind, so ist es praktisch eben kein Contagium mehr, und es erscheint überflüssig, es in der Aussenwelt mit Aufbietung aller Mittel ausrotten zu wollen. Wenn wir nun überhaupt den Plan ins Auge fassen, durch Isolirung und Desinfectionen eine ansteckende Krankheit zu vernichten, so zeigt sich jetzt auch, warum die Aussichten schlecht, und bei langwierigen, schwach ansteckenden am schlechtesten sind. Gegen die Masern, deren Contagium wir nicht fassen können, würde nur die vollständige Isolirung etwas leisten. Wollte man diese ins Werk setzen, so brauchte man aber doch wenigstens jeden Fall nur 10 Tage abzusondern, um durchschnittlich je eine Neuerkrankung zu verhüten. Es ist wohl nicht zweifelhaft, dass gleichzeitige energische Durchführung solcher Maassregeln in einem grossen Gebiete bald einen starken Rückgang der Masern bewirken könnte. Ob es gelingen würde, sie ganz auszurotten, scheint uns freilich noch zweifelhaft. Bei der Tuberculose hofft man durch Isolirung und Desinfection die Gelegenheiten zur Ansteckung einzuschränken. Zugegeben, dass diese Arbeit so geleistet würde, dass sie thatsächlich von Stund' an absolut vollkommenen Schutz gewährte, so müsste man doch diese prophylaktischen Maassregeln für jeden Kranken — nach unserer Schätzung — über je 500 Krankheitstage ausdehnen, um erst eine Neuerkrankung zu verhüten. Vergegenwärtigt man sich jetzt, welche Veranstaltungen erforderlich wären, um die Masernepidemie eines grösseren Landes abzudämmen, und vervielfältigt diese Arbeit — mutatis mutandis — mit 50, so leuchtet ein, dass man diesen Weg zur Bekämpfung der Tuberculose wohl als langwierig bezeichnen darf. Ist aber der Weg, langwierig oder nicht, überhaupt der richtige? Setzen wir einmal das Ziel der heutigen Bestrebungen als erreicht voraus. Alle Bacillen in den Wohnräumen und Orten des öffentlichen Verkehrs mögen durch gründliche Desinfection auf einmal abgetödtet sein. Zugleich wurden alle mit bacillenhaltigem Auswurf behafteten Schwindsüchtigen in vollkommenen Pflegehäusern untergebracht, wo sie keinen Gesunden anstecken können, und bleiben dort bis zur Heilung oder bis zum Tode. Wäre nun die Tuberculose ausgerottet? Auch vom Standpunkt des reinen Contagionisten aus müsste das wohl noch bezweifelt werden. Denn die zahllosen Träger latenter Tuberculose, die vielleicht, wie wir schon andeuteten, die Mehrheit des Volkes bilden mögen, würden, nach Lungenentzündungen und anderen Leiden, nach Entbehrungen und Ueberanstrengungen auch fernerhin an frischer Lungentuberculose erkranken. Man würde also wenigstens ein Menschenalter hindurch immer von Neuem jene umfangreichen Maassregeln wiederholen müssen, damit dieser Nachschub nicht alsbald den früheren inficirten Zustand wiederherstellte. Was aber, wenn auch das gelungen wäre, das ganze Land, vielleicht ganz Europa, solcher Gestalt künstlich von der Seuche gereinigt wäre? Dann müsste allerdings ein schwindsuchtfreies Geschlecht nachwachsen. Und vielleicht nach zwei Menschenaltern — 65 Jahren — befände sich dann Europa in ähnlichem Zustande hinsichtlich der Tuberculose, wie dazumal die Faröer bei Ankunft jenes Masernkranken. Alle Lungenschwachen, auch die zartesten und hinfälligsten, wären ohne Bacillengefahr herangewachsen und ein Nährboden ohne Gleichen für eine gewaltige Epidemie oder besser Pandemie vorbereitet. Glaubt man eine solche fernhalten zu können? Oder will man den Kampf mit denselben künstlichen Mitteln endlos fortsetzen?

Es sei ausdrücklich betont, dass damit der Kampf selbst keineswegs für aussichtslos erklärt werden soll. Die Tuberculose wird den Menschen wohl nicht ausrotten, so wenig wie andere Krankheiten. Sie wird dereinst das Feld räumen, und der Mensch wird an neuen Krankheiten leiden und sterben. Nur wird der Kampf mit anderen Waffen und Bundesgenossen geführt werden müssen, um ihn siegreich zu beendigen. Der mächtigste Bundesgenosse, die Natur selbst, kämpft schon längst für uns, und, wenn es wahr ist, dass latente Tuberculose allgemein im Volke verbreitet ist, dass also eine Art von Toleranz und Unempfindlichkeit kräftigerer Naturen gegen eine kleine Zahl von Tuberkeln schon heute herrscht, so hat dieser Bundes-

genosse, auch ohne unser Zuthun, schon halb gesiegt.

Dass Tagzahl und Ansteckungsperiode einander gesetzmässig bedingen, hatten wir bisher nur aus dem Thatbestande zu erweisen gesucht. Man kann aber nun die Frage aufwerfen: Warum befolgen die Contagien das Gesetz? Warum sind die ansteckendsten von kurzer Dauer (der Ansteckungsperiode), die länger dauernden nur schwach ansteckend? Es müsste jetzt gezeigt werden, dass dieses Verhalten für ihr Dasein und längeres Fortbestehen eine vortheilhafte oder sogar nothwendige Eigenschaft darstellt. Ein ähnliches, viel umfassenderes Gesetz regelt aber die Daseinsbedingungen aller lebenden Wesen. Für jede Art sind Lebensdauer und Fruchtbarkeit von einander abhängig. Kurzlebende Arten müssen sich schnell vermehren, um nicht auszusterben. Langlebende können sich langsamer fortpflanzen und bestehen auf die Dauer besser dabei, weil sie sonst bald sich selbst die Daseinsbedingungen allzu sehr einengen. Diese Schmälerung des Lebensunterhaltes ist es wahrscheinlich, die entweder auf die Lebensdauer oder auf die Zeugung zurückwirkt und überall das günstigste Verhältniss herzustellen strebt. Es leuchtet aber ein, dass ein kurzdauerndes Contagium bei zu niedriger Tagzahl schnell verschwinden müsste, während einem chronischen und zugleich stark ansteckenden Uebel wieder die Menschheit nicht lange widerstehen könnte.

Alle reinen Contagien, die sich nur noch durch Ansteckung weiter verbreiten, fallen also auch unter das Gesetz, wenn wir die erkrankte Art an Stelle der „Daseinsbedingungen“ oder kurz: des Nährbodens setzen. Wenden wir uns ab vom hergebrachten anthropocentrischen Dualismus, in dem unser minder kritisches Denken gerne befangen zu sein pflegt, und überschauen wir das „Abnorme“ und Krankhafte von einer höheren Warte aus. Dann ist Krankheit nicht etwas dem Lauf der Natur Widerstreitendes, auch nicht nur ein Vernichtungskampf zwischen dem Parasiten und Wirth, sondern eigentlich eine Art der Symbiose. Die dem Menschen schadenden Lebewesen bezwecken nicht dessen Unheil, sondern ihr eigenes Leben und Gedeihen. Die Parasiten echter Contagien sind aber selbst wieder auf den Wirth angewiesen, sie rotten sich selbst aus, wenn sie die Art, an deren Dasein sie das ihrige geknüpft haben, vernichten. Oertlich und ausnahmsweise kommt auch das wohl vor. Im Alterthum und noch im Mittelalter sind bisweilen ganze Dörfer ausgestorben, Landstriche fast entvölkert worden. An Thieren beobachten wir heute Aehnliches, z. B. die Krebspest, die unseren einheimischen Flusskrebs nahezu ausrottete. Doch das sind vereinzelte Fälle, die wir als missglückte Versuche der Symbiose betrachten können. Gewöhnlich bildet sich ein Dauerzustand aus, der auf ein gewisses Gleichgewicht abzielt. Die Seuche, die beim ersten Einzuge auf neuen Boden, mit abnorm hoher Tagzahl, eine gewaltige Ausbreitung gewonnen und die disponirtesten Individuen sämmtlich weggerafft hat, findet bei der nächsten Wiederkehr, wenn inzwischen nicht zu lange Zeit verstrich, schon etwas verschlechterten Nährboden. Den Stamm bilden die von Natur gar nicht Disponirten, die sie überhaupt verschont, und dazu kommen diejenigen, die beim ersten Mal die Krankheit überlebt haben. Auch diese sind ursprünglich schon weniger Disponirte. Endlich trifft sie auch einigen Nachwuchs, gegen den sie sich nicht anders als das erste Mal verhält. Es handelt sich nun darum, ob das erste Ueberstehen der Krankheit die Ueberlebenden disponirter oder noch weniger disponirt hinterlässt. Beide Fälle sind möglich und sollen ursprünglich gleich wahrscheinlich sein. Im ersteren Fall wird aber die rückkehrende Seuche eine grössere Nachlese halten, als im zweiten. Sie wird früher wiederkehren können, innerhalb gegebener Zeit also öfter, und jedesmal noch ziemlich wohlbereiteten Boden finden, so dass die Tagzahl hoch bleibt. Den immer wiederholten Angriffen müssen schliesslich auch die von Natur Geschützteren erliegen, und die Art kann gänzlich aussterben. Es kann aber auch in Folge der scharfen und schnellen Auslese ein vollkommen immuner Rest bleiben, der die Art allein vertritt. Dann aber findet die Seuche zu wenig Angriffspunkte und erlischt; sie hat sich selbst vernichtet. Mag also der Parasit oder der Wirth zuletzt Sieger bleiben, immer wird in diesem Falle der Kampf sich schneller entscheiden und mit frühzeitigem Verschwinden des Contagiums enden.

Günstiger für die Krankheit liegt der andere Fall. Wenn die Ueberstehen der Seuche verminderte Disposition haben, fällt die Nachlese bei der Wiederkehr freilich kleiner aus; die Krankheit wird auch erst später wiederkehren, weil sie auf dem von ihr selbst verschlechterten Boden erst Fuss fassen kann, wenn wieder disponirter Nachwuchs in genügender Menge vorhanden ist. Das bedeutet aber für den Wirth einige Schonzeit, und es kann sich gerade dadurch eine dauernde Symbiose beider Arten entwickeln. Für beide ist — wenigstens eine gewisse Zeit hindurch

— Raum auf der Welt. Die Krankheit wird seltener, sie setzt selber ihre Tagzahl herunter, bis beide Arten sich einander angepasst haben und die gleichbleibende oder in engen Grenzen schwankende Tagzahl erreicht ist, welche den relativ günstigsten Fortbestand beider Arten sicherstellt. Diese Tagzahl entspricht aber offenbar dem zuerst aufgestellten Gesetz, welches ja nichts Anderes bedeutete, als den mathematischen Ausdruck einer Gleichgewichtslage oder eines Zustandes, der gleichförmigen Fortbestand möglich macht. Als Beispiel denken wir uns die Faröer grösser und stärker bevölkert. Zuletzt wäre dann jene grosse Masernepidemie nicht erloschen, sondern hätte an dem Nachwuchs des Volkes engeren, aber hinreichenden Boden gefunden, um hin- und herziehend fortzuglimmen. Eine kleine Epidemie wäre hinterblieben, mit normaler gleichmässigerer Tagzahl, die fast nur kleine Kinder befiel, kurz eine solche, wie wir sie in allen grösseren Städten des Festlands kennen.

Wir hatten erkannt, dass ein offenbarer Vortheil solche Contagien begünstigt, die zufällig die Eigenschaft besitzen, jedesmal eine gewisse Schutzkraft gegen abermalige Ansteckung zu hinterlassen. Nur sie können längere Zeit bestehen und an der ihnen zusagenden Wirthsart haften bleiben. Wir finden beiläufig in dieser Betrachtung eine Art Erklärung dafür, wie das, was wir erworbene Immunität nennen, durch eine natürliche Auslese zu Stande kommen muss. Die Eigenschaft der Parasiten, Schutzstoffe, Antitoxine, zu bilden, ist für sie selbst zweckmässig. Sie müssen damit ausgestattet sein, um nicht an ihren eigenen Siegen rasch zu Grunde zu gehen. Dagegen können langdauernde, schwach ansteckende Seuchen dieser Eigenschaft entbehren; ja sie könnte ihnen unter Umständen nachtheilig sein, indem der Nährboden einer schon wenig dichten Bevölkerung durch die Immunisirung allzusehr verdünnt würde. Es ist also wiederum kein Zufall, dass vorwiegend die kurzdauernden stark ansteckenden Contagien die immunisirende Eigenschaft zu zeigen pflegen. Auch in diesem Punkte entspricht, wie man sieht, die Tuberculose nur in geringem Maasse dem Bild einer stark ansteckenden Krankheit, da sie wohl eher Prädisposition hinterlässt und die Tuberculine, die künstlich immunisiren sollten, nur schwachen Erfolg gezeigt haben.

Wenn nun auch in den Fällen, die wir als dauernde Symbiose bezeichneten, eine gewisse Stabilität eintritt, so soll doch nicht gesagt sein, dass nun etwa der Vernichtungskampf von Wirth und Parasit schon sein Ende erreicht hätte. Der Kampf nimmt nur eine sehr viel langsamere Form an, aber er vollzieht sich immer weiter, wie in den anderen Fällen, durch Auslese und daraus folgende Anpassung. So lange der Träger von Parasiten „krank“ ist, so lange er im Daseinskampf irgend welche Nachtheile leidet, einen Ort geringeren Widerstandes bildet, so lange dauert der zuletzt wohl ganz latent geführte Krieg fort, bis schliesslich die Wirthsart die parasitische ganz von sich abgestreift hat, oder die letztere, weil sie nur noch unangreifbare Individuen vorfindet, zur Indifferenz und völligen Unschädlichkeit umgeartet ist. So haben also auch Krankheitsbilder ihre Entstehungsperiode, ihre Lebensdauer und ihr Ende.

Wir haben also eine sichere Aussicht, dereinst die Tuberculose abzuschütteln, da ein selbstthätiger Naturvorgang auf dieses Endziel gerichtet ist. Es fragt sich, was wir selbst thun können, um diesen Vorgang praktisch zu fördern und möglichst zu beschleunigen. Wie wir oben schon sahen, scheinen Desinfection und Isolirung den Kampf nur in die Länge zu ziehen. Gerade, wo sie Erfolg haben, bereiten sie vielleicht nur dem Feinde neuen Boden. Selbstverständlich soll hier indessen gegen diese ärztliche Arbeit, die unsere Menschenpflicht ist, nichts eingewendet werden. Lungenheilstätten dienen dem Wohl der kranken Individuen, und das berechtigt sie, zu existiren, auch wenn sich erweist, dass sie der Gesundung des Volksganzen entgegenarbeiten. Aber man soll auch nicht glauben, dass dasselbe, was dem Individuum zu Gute kommt, immer für das Wohl der Art das Richtige sein müsse. Diese beiden Ziele können geradezu in entgegengesetzten Richtungen liegen, und das mag sogar der häufigere Fall sein. Aber auch wenn sie in gleicher Richtung liegen, ist es ein Fehler, über dem Streben nach dem näheren Ziele das fernere ganz aus den Augen zu setzen. Täuschen wir uns nicht —; die Heilstätten sind — für die Hygiene der gesunden Menschheit, wohlverstanden — nichts weiter als ein Mittel: ut aliquid factum esse videatur! Die Volksgesundung würde man ohne Zweifel am schnellsten und nachdrücklichsten fördern, wenn man alle Humanität bei Seite setzte und etwa nach der Methode der alten Spartaner oder gewisser heutiger wilden Völker verführe, die kurzer Hand alle körperlich Untüchtigen ums Leben brachten. Solche Gewaltmittel sind dem civilisirten Menschen versagt; dass sie aber sicher wirken, beobachten wir am Vieh und den Culturpflanzen, deren Krankheitsneigungen wir auf solche Weise jederzeit schnell auszumerzen im Stande sind.

Ein schlagender Beweis, wie falsch es ist, das Gedeihen des Individuums mit dem der Art zu identificiren. Vielmehr müssen wir, vom höchsten Gesichtspunkt der Volkswohlfahrt aus, der Natur dankbar sein, dass sie so vielfach unsere ärztlichen Bestrebungen vereitelt. Denn wenn es wirklich künftig gelänge, eine grosse Zahl Schwindsüchtiger viele Jahre länger am Leben zu erhalten, als heute, so würde, bei der bekannten Neigung dieser Kranken zu Frühreife und Fruchtbarkeit, in gleichem und noch steigendem Maasse die Volksgesundheit herabgedrückt und der Kampf gegen die Seuche unzweifelhaft noch verlängert werden. Der Seuche selbst thut man keinen Abbruch, wenn man möglichst viele Individuen ausheilt — dies kann vielmehr nur als ein vorläufiger Nothbehelf gelten —, sondern es gehört nothwendig noch ein Weiteres dazu, eine Maassregel, die die Zahl der Disponirten nicht vermehrt, sondern vermindert.

Die wirkliche Bekämpfung der Tuberculose muss bei den Gesunden, vor Allem bei den Kindern, einsetzen. Sie müssen von Anbeginn gekräftigt und zur natürlichen Immunität erzogen werden. Die Geschichte der Medicin kennt ein glänzendes Beispiel, dass durch Eingriffe an Gesunden eine Seuche von ganzen Nationen abgewehrt wurde, die Schutzimpfung gegen die Blattern. Der geimpfte Europäer, der unversehrt mitten in den Pockenepidemien fremder Länder lebt, bedarf keiner Isolirung, keiner Desinfectionen. In seinen Körper dringen nicht weniger Keime ein, als in den Zeiten vor Jenner, nur sind die eingedrungenen unfähig, sich zu entwickeln und ihn krank zu machen. Wird dereinst die bacteriologische Forschung uns den Schutzstoff liefern, der die Disposition für den Ausbruch der Schwindsucht künstlich aufhebt? Möglich ist es, das muss, unseren Regeln und Schlüssen zum Trotz, unzweifelhaft zugegeben werden. Wenn aber jene einiges Gewicht haben, darf man es als unwahrscheinlich bezeichnen und sollte nicht zu grosse Hoffnungen darauf setzen. Indessen bewährt sich ja oft genug in der Naturwissenschaft das Unwahrscheinliche als das Richtige.

Aber auch wenn diese Aussicht sich erst spät oder nie verwirklicht, auch wenn wir nur mit den heute bekannten Waffen ausgestattet in den Kampf eintreten, ja selbst, wenn wir der Natur allein das Feld überlassen müssten, wäre dennoch wohl an dem endlichen Siege nicht zu verzweifeln. Aber man beobachte nur, wie noch immer unsere breiten Volksschichten in hygienischer Beziehung sündigen, wie traurig vor Allem die Kinderpflege beschaffen ist! Man wird sich sagen müssen, dass mit den einfachsten Mitteln der Hygiene noch weit mehr geschehen könnte, um unsere Defensivstellung zu stärken und der Seuche unzählige Opfer zu entreissen. Es ist hier nicht der Ort, diese Aufgabe ins Einzelne zu verfolgen.

Während man Lungenheilstätten baut, sollte man daneben auch daran denken, manche Lungenseuchenstätten abzubrechen. Viel mehr als heute muss das ganze heranwachsende Volk an frische Luft, frisches Wasser, Sonnenlicht und Lungengymnastik von Geburt an gewöhnt werden. Diese Dinge können mit verschwindend geringen Kosten überall und für Alle nutzbar gemacht werden und würden für die „Prophylaxis der Art" noch Unabsehbares leisten. Es fehlt nur leider — und wie wir gestehen müssen, nicht am wenigsten auch in der ärztlichen Welt — noch viel am vollen Verständniss für dieses Gebiet, das der eigentlichen ärztlichen Kunst ferner liegt. Alte, tiefeingewurzelte Vorurtheile, Unsitten und Missbräuche im ganzen Volke werden weggeräumt werden müssen, was gewiss nur langsam und unter schweren Kämpfen sich vollziehen kann.

Aber dort liegt der Weg, auf den uns die Natur hinweist, die niemals irrt. Jede menschliche Behausung soll selbst zu einer Heilstätte umgeschaffen werden; das ist die Aufgabe. Dann wird die Tuberculose schneller zurückgehen und früher verschwinden, als wenn man neben jedem Hause eine Lungenheilstätte aufbaute.

Anmerkung: Dass dem Verfasser, der Specialarzt eines anderen Gebietes ist, die neuere Epidemiologie nicht bekannt war, wird dem Kenner nicht entgangen sein. Auf ähnlichem Wege ist schon Adolf Gottstein zu den gleichen Schlüssen gelangt. Seine eingehenden und sehr umfangreichen Arbeiten liefern überdies an reichem statistischen Material den Nachweis, dass die deducirten Formeln den Thatsachen auch wirklich entsprechen (s. Gottstein, Allgemeine Epidemiologie Cap. 5, 16 u. a.). Dass den Fachmännern manche der naheliegenden Gedanken sich ebenfalls schon aufgedrängt haben würden, erwartete der Verfasser allerdings. Aber die enge Uebereinstimmung mit Gottstein, die sich manchmal bis auf einzelne Worte und Wendungen erstreckt, ist ihm doch überraschend gewesen und nöthigt zu der ausdrücklichen Erklärung, dass ihm jene Arbeiten gänzlich unbekannt geblieben waren. Der Grundgedanke, dass Tagzahl und Ansteckungsperiode umgekehrt proportional sind und dass chronische Krankheiten deshalb nicht stark contagiös sein

oder bleiben können, ist übrigens schon seit vielen Jahren dem Verfasser geläufig Denn er wurde dadurch zuerst angeregt, dass die Staubuntersuchungen Cornet's bekannt wurden und dem Contagionsglauben viele Anhänger zuführten. Verfasser hätte nun füglich, wenn es ihm nur um eine Priorität zu thun wäre, den grössten Theil des Aufsatzes wieder streichen müssen; er zieht aber vor, im Einverständniss mit Gottstein, das Ganze lieber unverändert abzudrucken. Die Schlussfolgerungen gewinnen an Beweiskraft, wenn sie von einer anderen Grundlage aus abermals ganz unabhängig entwickelt werden. Und seine Anschauungsweise überzeugt vielleicht, weil sie an den Glauben des Lesers eigentlich überhaupt keine Anforderungen stellt, auch Solche, die Alles aus der Statistik Erschlossene anzuzweifeln belieben.

Beiträge zur Diagnose und Behandlung rheumatischer Affectionen.

Von
Dr. Richard Bloch,
Fabriks- und Districtsarzt in Zborowitz (Mähren).

I. Theil.
Rheumatische Neuralgien und Myalgien.

Je einfacher die socialen und materiellen Verhältnisse seiner Kranken, desto dringender, aber um so schwerer erfüllbar tritt an den praktischen Arzt, insbesondere also an den Landarzt, die Forderung heran, dass er in seinen therapeutischen Verordnungen und Eingriffen dem für den Erfolg seiner Thätigkeit unerlässlichen Grundsatze vollauf gerecht werde, nicht die Krankheit, sondern den Kranken zu behandeln.

Beschränkt ihn die Rücksichtnahme auf die Vermögensverhältnisse seiner Patienten wohl häufig genug schon in der Wahl von Mitteln aus der materia medica, so bietet sich dem Landarzte gewiss nur in seltenen Fällen die Möglichkeit, die in der praxis aurea der Grossstadt wie überhaupt in der Stadtpraxis so viel und oft erfolgreich verwendeten, bei chronischen Affectionen häufig die ultima ratio bildenden Heilfactoren sich zu nutze zu machen, wie sie in der Diäto-, Klimato-, Balneo-, Mechano-, Elektrotherapie u. s. w. liegen.

Mangelt es doch bei vielen seiner Patienten an der Möglichkeit, dass der Landarzt auf die einfachsten, für die Therapie vieler Krankheiten oft grundlegenden Heilfactoren, körperliche Ruhe, angemessene Ernährung, Wartung u. s. w. sicher zählen und sie zur Unterstützung seines therapeutischen Eingreifens bei seiner ärztlichen Thätigkeit heranziehen könnte, während diese grundlegenden Elemente in der Therapie vieler Krankheiten dem Spitalsarzte und Kliniker immer, dem Arzte in der Gross- und Provinzstadt zumeist in unbeschränktem Maasse zu Gebote stehen.

Diese bloss andeutungsweise erwähnten Verhältnisse bringen den Landarzt gleich zu Beginn seiner Praxis zu der mit jedem neuen Falle deutlicher werdenden Erkenntniss, dass er nicht nur die therapeutischen Unterweisungen seiner klinischen Lehrer, sondern auch die Erfahrungen sowie wissenschaftlichen und technischen Kenntnisse, die er sich in langjähriger Spitalspraxis auf dem Gebiete der Therapie angeeignet hat, zum Wohle seiner Kranken nur dann auch unter den weit schwierigeren, einfacheren und beschränkten Verhältnissen der Landpraxis zu verwerthen in der Lage sein wird, wenn er in der Festhaltung der therapeutischen Principien für die einzelnen pathologischen Processe sein therapeutisches Vorgehen durch entsprechende Modificationen in seiner Form vereinfacht und den Verhältnissen seiner Kranken anpasst. Meinen von derartigen Rücksichten geleiteten Bestrebungen gelang es so, für die Behandlung der dem Landarzte am häufigsten unterkommenden rheumatischen Affectionen Methoden und Mittel aufzufinden, welche von dem allgemein geübten Behandlungsmodus ganz bedeutend abweichen und auch meines Wissens bisher noch nirgends in der medicinischen Litteratur genannt und publicirt erscheinen. Auf Grund der mit ihnen erzielten Erfolge sehe ich mich bestimmt, hierüber in vorliegender Arbeit ausführlich zu berichten, und will im ersten Theile derselben die von mir gegen die rheumatischen Neuralgien und Myalgien geübte Behandlungsmethode besprechen. —

Wie für viele Landärzte waren auch für mich die oben angedeuteten Verhältnisse der Landpraxis der hauptsächlichste Grund, der von Schleich erfundenen Infiltrationsanästhesie gleich zu Beginn meiner Praxis das grösste Interesse zu widmen und sie in ausgedehntestem Maasse anzuwenden. Anfangs mich ihrer nur auf chirurgischem Gebiete zur Localanästhesie bedienend, lernte ich auf Grund der in Schleich's herrlichem Werke: „Schmerzlose Operationen" angeführten Thatsachen und Versuche in seiner genialen Erfindung einen bisher noch lange nicht in seiner ganzen Fülle gehobenen reichen Schatz von Heilkraft kennen, der richtig verwendet dem Praktiker auf vielen anderen Gebieten seiner ärztlichen Thätigkeit, insbesondere dort, wo es Schmerzen zu beseitigen gilt, den edelsten Zweck der Heilkunst, also im eigent-

lichsten Sinne des Wortes zu heilen, schnell und sicher zu erfüllen ermöglicht.

Meine in dreijähriger ausgedehnter Anwendung dieser Behandlungsmethode auf einigen nicht rein chirurgischen Gebieten meiner allgemeinen Praxis gemachten Erfahrungen und erzielten Erfolge, die theoretischen Erklärungen für ihre Leistungsfähigkeit sowie die Art und Weise ihrer technischen Ausführung nebst der Zusammensetzung der hierzu gebrauchten Tropacocainlösungen habe ich ausführlich in meiner im Januar 1900 erschienenen Arbeit: Ueber nicht chirurgische Anwendung der Schleich'schen Infiltrationsanästhesie (Centralblatt für die gesammte Therapie, Wien 1900, Heft 1) veröffentlicht.

Schon damals hielt ich mich auf Grund der in genannter Arbeit erörterten Thatsachen für berechtigt, nebst den ätiologisch verschiedensten, also auch rheumatischen schmerzhaften peripherischen Affectionen in erster Reihe die peripherischen (idiopathischen) Neuralgien als Indicationsgebiet für diese Therapie aufzustellen. Da es mir die Verhältnisse der Landpraxis nur selten möglich machten, meine so behandelten, fast ausschliesslich ambulanten Kranken in dauernder Beobachtung zu behalten, so glaubte ich trotz des prompt eingetretenen, anscheinend voll erreichten Heilerfolges nicht absehen zu dürfen von weiteren therapeutischen Verordnungen und verabreichte daher dort, wo es sich um rheumatische Affectionen handelte, nicht nur die entsprechenden Medicamente, sondern ordinirte auch noch überdies Application von Wärme, Bäder, Umschläge u. s. w. Wenn ich auch schon damals in einigen Fällen von den Patienten die Mittheilung erhielt, dass die Schmerzen und die durch sie bedingten functionellen Beschwerden wie überhaupt alle Krankheitserscheinungen dauernd geschwunden gewesen wären, sie daher die Medicamente als unnöthig nicht verwendet hätten, so hielt ich mich dennoch nicht für berechtigt, in der percutanen Infiltrationstherapie ein in diesen Fällen allen therapeutischen Indicationen gerecht werdendes Heilmittel anzuerkennen; ich erklärte es daher in der genannten Arbeit für ein bloss als Palliativmittel indicirtes.

In consequent fortgesetzter Anwendung dieser Behandlungsmethode gewann ich jedoch die Ueberzeugung, dass die Schleich'sche Infiltrationsanästhesie bei einer bestimmten Gruppe von rheumatischen Affectionen nicht bloss die indicatio symptomatica sondern vollauf auch die morbi erfüllt.

Es sind das nämlich die meist sehr schmerzhaften auf einzelne Muskeln oder einzelne Muskelgebiete, noch häufiger aber auf den ganzen Verlauf oder auf Theilgebiete eines Nerven localisirten Processe, Myalgien und Neuralgien, bei denen der bisher wissenschaftlich nicht genau definirte weite Begriff des Rheumatischen nicht im pathologisch anatomischen Sinne, sondern vielmehr als ein die Aetiologie der Erkrankung durch Erkältung bezeichnender, also gleichbedeutend mit „refrigeratorischen Ursprungs" zur Geltung kommt.

Mittels dieser Behandlungsmethode gelingt es mir in jedem Falle von idiopathischer, rein refrigeratorischer Lumbago oder in anderen Muskelgebieten localisirter Myalgie, bei derartigen neuralgischen Affectionen des Trigeminus, der Occipital- und Intercostalnerven, der Ischiadicus u. s. w. u. s. f. jedesmal durch regelrechte percutane Infiltration des ganzen Schmerzgebietes mit der Schleich'schen Tropacocainlösung (N II.) ohne jede weitere Therapie die Kranken vollständig und dauernd nicht nur von ihren Schmerzen, sondern von jedem Krankheitssymptome zu befreien.

In Berücksichtigung der therapeutischen Leistungsfähigkeit der allgemein bisher geübten Neuralgiebehandlung kann ich es ganz gut begreifen, wenn der praktische Arzt, nur auf Grund seiner Erfahrungen über diese urtheilend mit grösstem Misstrauen meine Behauptung aufnehmen wird, dass ich Patienten, die mitunter mehrere Tage, selbst Wochen lang von den heftigsten Schmerzen einer Trigeminusneuralgie oder Ischias gequält, medicamentös und andersartig nur mit Zuhülfenahme von Narcoticis mit bloss kurzandauerdem symptomatischem Erfolge behandelt, mein Ordinationszimmer mühselig betraten, in einer Sitzung durch die Infiltrationstherapie völlig geheilt entlassen konnte.

Bei dem Kliniker fürchte ich sogar mit dieser Mittheilung einem skeptischem Lächeln zu begegnen, wenn er überhaupt die von einem einfachen praktischen Arzte ohne den complicirten Beobachtungsapparat der Klinik aufgestellten Thatsachen der Beachtung werth hält.

Wie dürfte ich aber auch erwarten, dass es meiner Arbeit gelingen könnte, bei den Vertretern der internen Klinik das Interesse für jene bedeutungsvollen therapeutischen Thatsachen zu erwecken, für die Schleich in einem besonderen Capitel seines nunmehr in 4. Auflage erschienenen Buches: „Schmerzlose Operation", seit 1894 unter dem Titel: „Die Anästhesirung der Nervenstämme. Antineuralgische Infiltration, Simulation und Anästhesie" trotz der zwingenden überzeugenden Beweiskraft der darin ge-

machten Mittheilungen gewiss nur zu ihrem eigenen Nachtheile nicht die geringste Beachtung seitens der internen Klinik erzielt hat!

Als eine quasi officielle autoritative Bestätigung des oben constatirten, von der deutschen internen Klinik der Infiltrationstherapie gegenüber consequent eingehaltenen Indifferentismus muss es wohl angesehen werden, wenn in dem epochalen encyklopädischen Werke: „Die deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts“ eine Vorlesung über Neuralgien (Eichhorst), wie alle der bisher erschienenen Vorlesungen dazu bestimmt, durch dankenswerthe Rücksichtnahme auf die praktische Medicin und durch lückenlose erschöpfende Wiedergabe Alles, was Forschung, Wissen und Können auf den einzelnen Gebieten bisher geleistet und als sicheren Besitz der Klinik errungen hat, ein getreues Bild der Klinik dieser Krankheitsformen zu geben, auch nicht mit einem einzigen Worte der Schleich'schen Erfindung Erwähnung thut.

Und dennoch giebt es nach meiner auf Grund sehr reicher Erfahrung gewonnenen unerschütterlichen Ueberzeugung kein einziges Mittel unseres bisherigen medicamentösen und physikalischen Heilschatzes, welches bei Neuralgien und anderen, ähnlichen peripherischen schmerzhaften Processen in Bezug auf Raschheit, Sicherheit und Unschädlichkeit der symptomatischen Indication der Schmerzbeseitigung in jedem Falle ohne Rücksicht auf die vorliegenden ätiologischen Verhältnisse die Schleich'schen Lösungen an Leistungsfähigkeit zu erreichen, geschweige denn zu übertreffen im Stande wäre. Für alle derartigen Processe aber, welche man ihres refrigeratorischen Ursprunges wegen als rheumatische ansieht, berechtigen mich meine Erfahrungen, in diesen Lösungen ein vollkommenes Heilmittel zu erblicken, das allen Heilindicationen so zweifellos sicher entspricht, dass ich nicht anstehe, aus dem unvollständigen, nur palliativen durch sie erreichten Heilerfolg die Diagnose einer idiopathischen, d. i. also rheumatischen Neuralgie oder Myalgie als falsch zu bezeichnen.

Dieses im negativen Sinne also rheumatische Aetiologie ausschliessende sichere diagnostische Criterium kommt jedoch dem durch die Infiltrationstherapie erzielten, im positiven Sinne sprechenden Heilerfolge für die Rheumatismusdiagnose in derartigen Fällen nur dann zu, wenn traumatische, event. gonorrhoische Aetiologie sicher nicht vorliegt, da die Schleich'schen Lösungen auch in vielen uncomplicirten Fällen letzterer Aetiologie vollen Heilerfolg herbeiführen können.

Während somit z. B. die mittels der besprochenen Therapie erreichte gänzliche und dauernde Heilung einer Myalgie der Wadenmusculatur nur unter sicherem Ausschluss eines Traumas oder einer Gonorrhoe als ätiologische Grundlage sie als rheumatische zu diagnosticiren gestattet, ist mit apodiktischer Sicherheit die Annahme eines rheumatischen Processes als unhaltbar zu bezeichnen, wenn die richtig durchgeführte Infiltration der schmerzhaften Theile nur für einige Zeit die schmerzhaften Symptome beseitigt hat.

Die den Schleich'schen Lösungen bei der Infiltrationstherapie zukommende therapeutische Leistungsfähigkeit erlangt durch die in ihren Heilerfolgen gleichzeitig gebotenen sicheren diagnostischen Anhaltspunkte für jeden Praktiker, insbesondere aber für den Landarzt um so grössere praktische Bedeutung, da die rheumatischen Affectionen ebenso wie die nervösen unstreitig zu jenen gehören, die noch viel häufiger diagnosticirt werden, als sie häufig genug die ärztliche Hülfe in Anspruch nehmen und thatsächlich bei den Kranken vorliegen.

Ist es nämlich, wie aus der oben angeführten Vorlesung Eichhorst's über Neuralgien (Deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts, Bd. VI, 1. Abth., S. 15 ff.) zu ersehen ist, selbst der Klinik bisher nicht möglich geworden, die refrigeratorische Aetiologie vieler neuralgischen Affectionen zu umgehen, so erscheint es nur zu begreiflich, dass der Landarzt in Berücksichtigung der überaus zahlreichen Erkältungsgelegenheiten, denen ein grosser Theil seiner Patienten in landwirthschaftlicher Thätigkeit, in Fabriks- oder Waldarbeit u. s. w. so häufig ausgesetzt ist, bei der Diagnose vieler derartiger Affectionen sich von der refrigeratorischen Aetiologie als der naheliegendsten bestimmen lassen wird.

In Folge des den rheumatischen Affectionen eigenen Charakters, der Disposition zu wiederholtem Auftreten der Erkrankung bei einem Individuum, habe ich mich in den letzten 3 Jahren durch die Infiltrationstherapie von der Richtigkeit meiner in früheren Jahren bei ihnen gestellten Diagnose einer rheumatischen Affection überzeugen können.

Mit Rücksicht auf die stets nächstliegende und zumeist auch bestimmt angegebene Erkrankungsursache sah ich mich selbst dort veranlasst, die Affectionen für rheumatische anzusehen, wo das gehäufte Vorkommen ein und derselben Neuralgieform auf infectiöse Ursachen deutlich hinzuweisen schien. In dieser Hinsicht machte ich in meiner 9jähri-

gen hierortigen Praxis fast alljährlich die auffallende Beobachtung, dass zur Zeit der höchsten Getreideernte, insbesondere in Jahren, wo unsicheres Erntewetter die Schnitter mit doppeltem Eifer die Sense bei der Getreide- und Heumahd zu schwingen antrieb, mir wöchentlich 3 bis 6 Kranke an Intercostalneuralgie unterkamen, von denen vor Anwendung der Infiltrationstherapie einer oder zwei in weiterem Krankheitsverlaufe an den schmerzhaften Stellen noch überdies von mehr minder ausgedehntem Herpes zoster befallen wurden.

Ich habe zwar immer in diesen Intercostalneuralgien nur rheumatische Affectionen erblickt, wenn auch die gleichzeitige Multiplicität der Fälle anscheinend deutlich den Eindruck epidemischen Charakters zu machen geeignet war, wie er ja thatsächlich Benedikt[1]) bei gehäuftem Vorkommen von Supraorbitalneuralgiefällen, Wille[2]) bei solchem von Intercostalneuralgie bestimmt hat, Infectionsvorgänge an den Nerven als Ursache dieser Neuralgien zu supponiren.

Doch konnte ich die Richtigkeit meiner Diagnose früher nur durch ideelle Gründe mir beweisen, während ich durch den vollen Heilerfolg der sofortigen Arbeitsfähigkeit nach vorgenommener Infiltrationstherapie einen reellen Beweis hierfür gewann.

Es sprach nämlich unzweideutig für die rheumatische Natur dieser Intercostalneuralgien bei Schnittern, dass sie immer nur linksseitig, also auf jener Brustseite localisirt waren, die bei stürmischer entsprechender Windrichtung bei dem nur leicht bekleideten, stark schwitzenden Arbeiter plötzlichen, stossweisen kalten Luftströmungen ausgesetzt war.

Dass die Heilerfolge dieser Therapie ausschliesslich und allein den dazu verwendeten anästhesirenden Schleich'schen Lösungen nur dann zukommen, wenn ihre nur unbedeutende analgesirende zusammen mit der ihnen durch die percutane Injection erst verliehenen vielseitigen Wirkung voll zur Geltung kommt, d. h. also nur nach vollkommen richtig ausgeführter Infiltration, niemals nach subcutaner Injection eintritt, müsste wohl allein schon die Annahme einer dabei mitspielenden, selbst der geringsten Suggestivwirkung unmöglich erscheinen lassen. Wenn aber „hochstehende Therapeuten" die Erfolge Schleich's in der localen Anästhesie „immer und immer wieder als einen Beweis für die Leistungsfähigkeit der Suggestion citirt haben" und „bedauernd" ihm vorwerfen, er habe in falscher Beobachtung Suggestionswirkung mit dem Injectionseffecte verwechselt, so halte ich eine diesbezügliche Bemerkung nicht für überflüssig. Gerade die Anwendung der Schleich'schen Lösungen zur Behandlung der in Rede stehenden Affectionen macht aber jede Täuschung über die Heilwirkung derselben unmöglich.

[1]) M. Benedikt, Eine endemische Neuralgie in Wien. Wien. med. Wochenschrift.

[2]) V. Wille, Neuralgia epidemica (localis). Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 33—35.

Mit der Beweiskraft eines exacten physiologischen Experimentes lässt sie sich, wie ich dies anfänglich mit Absicht that, demonstriren bei doppelseitigen Neuralgien durch zweizeitige, 2—24 Stunden auseinander liegende Behandlung, resp. Heilung der beiden Seiten, bei wiederholtem Auftreten gleichartiger rheumatischer Affectionen an einem und demselben Individuum durch Wechsel der Behandlungsmethode.

In 2 Fällen, den einzigen unter weit über 200 so behandelten, wo die gründliche Ausführung resp. schon der Vorschlag der infiltrirenden Injectionen nicht widerspruchslos zugestanden wurde, erfolgte dieses Experiment ohne meine Absicht.

1. Mit einer nachweisbar intensiven Erkältung zeitlich und causal im Zusammenhange trat bei der 23j. Frau J. B. aus Z. im März 1899 eine typische beiderseitige, äusserst heftige Supraorbitalneuralgie auf. Gegen die qualvollen häufig eintretenden Schmerzanfälle erwiesen sich, vielleicht weil gegen ihre schweisstreibende Wirkung refractäres Verhalten bestand, die gewöhnlichen Salicylmittel, Aspirin, Salophen u. s. w. allein ohne Effect, mit Narcoticis in grosseren Dosen wurde kurz dauernde Schmerzlinderung erzielt. Trotz mehrerer selbst mittels Narcoticis nur wenig schlafend zugebrachten Nächte wird theils aus Furcht, theils aus Eitelkeit, wegen der 1—2 Tage weiterbestehenden Infiltrationsgeschwulst, die Vornahme der gleich anfangs vorgeschlagenen Infiltrationsanästhesirung verweigert, nach bereits fünf Tage andauernden Schmerzen durch einen überaus heftigen Schmerzanfall gedrängt und während desselben endlich doch erbeten. — Schon während der Ausführung der reichlichen Infiltration der rechten Supraorbitalgegend bis auf die rechte Seite des Nasenrückens, weiter der rechten Schläfen- und Infraorbitalgegend verringert sich allmählich das rechtsseitige Schmerzgebiet, um nach vollendeter Infiltration derselben rechts vollständig und, wie ich mich noch durch mehrere Tage selbst überzeugen konnte, dauernd von der Neuralgie geheilt zu bleiben. — Das linksseitige Fortbestehen des neuralgischen Anfalles konnte die Patientin, so gern sie das bloss in weiblicher Eitelkeit liegende Motiv der entschiedenen Weigerung zur Vornahme der Injectionen auf der linken Seite durch den Fortfall der sie indicirenden Schmerzen bemänteln wollte, um so weniger leugnen, als reichliches Thränen des linken Auges und reichliche Secretion der linken Nasenhälfte es objectiv manifestirten. Beim Anblick der rechtsseitigen Infiltrationsgeschwulst im Spiegel erwachte nämlich bei der Patientin dieser selbst durch heftige Schmerzen nicht unterdrückbare Trieb im Weibe und bestimmte sie zu entschiedener Verweigerung der Injectionen, was sie dann auch noch weitere 5 Tage mit heftigen Schmerzen zu büssen hatte.

2. Graf F. S. aus M., 32 J. alt, hochgradig neurasthenisch, mit uratischer Diathese behaftet,

erkrankt nach nicht ganz sicher zu beschuldigender Erkältung neuerlich acut am 24. I. 1901 an wiederholt bereits durchgemachter beiderseitiger Ischialgie, die sich um so schmerzhafter äussert, als die damit verbundene Bewegungseinschränkung ihm trotz bedeutenden Stuhldranges die Defäcation absolut unmöglich macht. — Ernstere Sensibilitätsstörungen, einseitige Sehstörungen (Skotome), deutliche Wurzelalgie u. A. boten nicht die gewünschte Sicherheit meiner trotzdem nur auf periphere Ischias lautenden Diagnose. Zu Schleich'schen Injectionen giebt der Patient nur nach langem Zureden seitens seiner Umgebung seine Einwilligung, ist aber von deren Nutzlosigkeit überzeugt. In consequentem Festhalten an dieser mir offen geäusserten Ueberzeugung erkennt er selbst den palliativen Heilerfolg der Injectionen nicht an, obgleich dieser durch die sofort ermöglichte Stuhlentleerung objectiv zweifellos ist, und erbittet sich die sonst bei der Ischias von ihm gebrauchten Medicamente, Senfpapiere und eine Einreibung. Letzterer (es war eine ätherisch-spirituöse, sonst indifferente Einreibungsmixtur) glaubte Patient die diesmal so rasche Heilung seiner sonst ihn länger ans Bett fesselnden Ischias zu verdanken. Intern wurde nichts verabreicht. Patient konnte schon am selben Tage das Bett verlassen und wurde von keinerlei Schmerzen seiner Ischiadici, aber auch nicht irgend welchen Beschwerden seitens der ihm als Verdickung seiner Kreuzgegend (Tipel) unangenehmen Infiltrationsgeschwulst gestört.

5. VIII. 1901, also nahezu 7 Monate später, erwiesen sich die dem Patienten früher nach seiner Ueberzeugung allein den raschen Erfolg herbeiführenden Heilmittel als nutzlos. Nach schlaflos verbrachter Nacht musste der Kranke, obgleich überzeugter Anhänger der Naturheillehre à la Bilz gegen die argen Schmerzen die verhassten „giftigen" Medicamente, noch dazu, da Aspirin allein nicht genug wirksam, in Verbindung mit Narcoticis, nehmen und hatte selbst unter völliger Bettruhe noch über seine Ischialgie am 10. VIII. zu klagen, zu leiden sicherlich noch länger. Doch traten diese Beschwerden in den Hintergrund gegenüber den Symptomen einer mit hohem Fieber einsetzenden andersartigen Erkrankung.

Weit mehr als rein ärztliche Bedeutung erlangt diese Behandlungsmethode durch ihre Einfachheit und die damit viel rascher erzielbare Herstellung der Arbeitsfähigkeit für Industriegebiete, deren Arbeiter häufig durch rheumatische Affectionen mehr oder minder lang arbeitsuntüchtig die Mittel der betreffenden Krankenkassen in Anspruch nehmen.

Aus meinen diesbezüglich reichen Erfahrungen will ich nur beispielsweise anführen, dass rheumatische Lumbago, an der auf einigen Arbeitsstationen der hierortigen Zuckerfabrik fast die Hälfte der ihnen zugetheilten Arbeiter erkrankt, seit 1899 nur selten mehr die Kranken arbeitsunfähig machte; gewöhnlich kehrten die betreffenden Arbeiter direct aus meiner Ordination vollständig schmerzfrei und unbeschränkt beweglich an ihre Arbeit zurück; darunter gab es auch einige, die, in früheren Arbeitscampagnen an demselben Leiden erkrankt, in meiner Behandlung Bettruhe einhalten und 4—8 Tage und noch länger der Arbeit fern bleiben mussten. An rheumatischer Ischias leidende Fabrikarbeiter erscheinen in meinem Krankenregister bis zum Jahre 1899 unter der früher geübten Therapie wiederholt mit mehrwöchentlicher Arbeitsunfähigkeit, also mit Krankengeldanspruch, ausgewiesen, gehören jetzt aber fast immer zu meinen ambulanten Patienten, die höchstens 4 Tage mehr als vorsichtshalber ruhebedürftige als arbeitsunfähige sich der Arbeit enthalten müssen. —

Das bisher über die Anwendung der Schleich'schen Lösungen Gesagte bezieht sich, wie hier ausdrücklich bemerkt werden soll, nur auf die acuten und subacuten Formen der besprochenen rheumatischen Affectionen, hat aber, weder was den therapeutischen Erfolg, noch was die hierdurch gebotenen diagnostischen Directiven betrifft, bei den chronischen Formen in vollem Umfange Geltung.

Wenn es mir aber auch nicht mittels der Infiltrationstherapie allein gelingen konnte, rheumatische Neuralgien oder Myalgien letzterer Art rasch und vollständig zu heilen, so unterstützte sie mich wesentlich in der anderweitigen Behandlung dieser in der Praxis des Landarztes sehr häufigen, durch die ihm zu Gebote stehenden therapeutischen Behelfe nur wenig günstig zu beeinflussenden Erkrankungen. Vor Allem ist man mittels der Schleich'schen Lösungen im Stande, rasch und sicher schmerzlindernd gegen die oft heftigen Exacerbationen derartiger Erkrankungen einzuschreiten. Weiter bieten sie dem praktischen Arzte die Möglichkeit, wie ich das in meiner eingangs genannten Arbeit erörtert habe, energische, ohne sicher zu erzielende Localanästhesie niemals ausführbare Eingriffe, z. B. points du feu, mit der nöthigen Gründlichkeit und daher auch mit Erfolg vorzunehmen. Endlich aber schaffen sie, wie ich durch meine Erfahrungen belehrt wurde, für unsere therapeutischen Bestrebungen in derartigen Processen eine so günstige Heilungsgrundlage, dass selbst die einfachen Mittel der Landpraxis weitgehende, Arzt und Patienten befriedigende Behandlungsresultate herbeizuführen vermögen. So gelang es mir nach vielen vergeblichen Heilversuchen in früheren Jahren erst unter Mithülfe der Infiltrationstherapie, eine deutliche Besserung zu erzielen bei den langjährig schon bestehenden Myalgien der im Verlaufe der Krankheit stellenweise knotig verdickten (rheumatische Muskelschwiele) Lendenmusculatur einiger herrschaftlicher Kutscher, die während ihrer 10—25 jährigen Dienstzeit, frei auf dem erhöhten Kutscherbocke sitzend, ihre auf der schlechten Landstrasse stark erschütterte Lendengegend für den Einfluss von Wind

und Wetter höchst empfindlich und zu rheumatischen Affectionen daher um so disponirter machten, d. i. also, wie es im Volksmunde heisst, „auf ihr Kreuz hin wurden". —

Aus dem Grade, der Nachhaltigkeit wie überhaupt dem ganzen Eindrucke des durch die Infiltrationstherapie herbeigeführten Heilerfolges wird der mit dieser Therapie wohl Vertraute auch in solchen Fällen sofort nach ausgeführter Infiltration eine Directive für oder gegen die Diagnose eines rheumatischen Processes erblicken. Ist man nämlich allerdings in jedem Falle, ohne Rücksicht auf die Aetiologie im Stande, peripherisch sitzende, durch Druckempfindlichkeit nachweisbare Schmerzen mittels der Schleich'schen Lösungen momentan, für mehr oder minder lange Dauer zu beseitigen, so ist der Eindruck dieses palliativen Effectes, abgesehen von seiner Dauer, für den in dieser Therapie Erfahrenen in seinen anfangs anscheinend ganz unmerklichen Unterschieden doch marcant genug, um ihn sofort diagnosticiren zu lassen, ob die vorläufig palliativ beseitigten Schmerzen z. B. von einer idiopathischen, rheumatischen oder reflectorischen, etwa durch ein gynäkologisches Leiden bedingten Ischias, Lumbago u. s. w. herrühren.

Auf diese Weise wurde es mir möglich, gleich bei der ersten Consultation wenn schon nicht eine definitive Diagnose zu stellen, doch gewiss die allerwichtigste differential-diagnostische Frage sicher zu entscheiden bei Affectionen, deren Bedeutung für Arzt und Kranken eine ganz andere ist, je nachdem ihre diagnostische Qualification als rheumatische sich positiv oder negativ richtig erweist; z. B. Ischias bilateralis rheumatica gegenüber einer Ischias bilateralis diabetica oder tabetica, Neuralgia intercostalis rheumatica gegenüber einer durch Neurasthenia, Caries vertebrae, Tabes oder gar durch Aneurysma u. s. w. bedingten, u. a. m.

Besser als weitere allgemein gehaltene Ausführungen werden einige Mittheilungen aus meiner reichen casuistischen Erfahrung die Bedeutung und den praktischen Werth der in dieser Therapie liegenden diagnostischen Leistungsfähigkeit darzustellen im Stande sein. Abgesehen von dem für kassenärztliche Thätigkeit nicht zu unterschätzenden Vortheile, in dieser diagnostischen Verwendbarkeit der Schleich'schen Lösungen ein sicheres Erkennungsmittel zu besitzen gegen Simulation der gerade am häufigsten hierzu benutzten Affectionen, so bieten meiner Meinung nach die diagnostisch verwendbaren Qualitäten der Infiltrationstherapie im Gegensatze zu der realen Befriedigung ob der mittels ihrer rein therapeutischen Leistungen erzielten praktischen Heilerfolge, in der Fülle der ihm Belehrung und Aufklärung bringenden Beobachtungsthatsachen, dem Praktiker eine Quelle höherer, moralischer Genugthuung und wissenschaftliche Anregung in und für seine Berufsthätigkeit.

1. F. S., 32 j. Fabrikarbeiter, wurde von mir seit dem Jahre 1895 alljährlich wiederholt an linksseitiger Ischias behandelt. Durch Bettruhe, medicamentöse und faradische Behandlung gelang es jedesmal, den Kranken innerhalb 2—3 Wochen anscheinend völlig gesund und arbeitsfähig zu machen. Am 23. I. 1899 neuerliche Ischialgie, die unter der bisher geübten Therapie vielleicht diesmal schon nach 8 Tagen deshalb beseitigt war, weil ich mittelst der noch im 2. Theile meiner Arbeit zu besprechenden japanischen Wärmedosen dem Kranken continuirliche Wärmeapplication ermöglichte.

Mit Rücksicht auf die typischen Druckempfindlichkeitspunkte, ihren überhaupt typischen Charakter, insbesondere aber mit Rücksicht auf die bei den anfänglichen Anfällen sicher nachweisbaren Erkältungsursachen, denen der bis zum Jahre 1898 als Pferdeknecht dienende Kranke häufig ausgesetzt war, unterlag es für mich nicht dem geringsten Zweifel, dass es sich um eine rheumatische Ischias handle.

Gewiss hätte auch niemand in der am 4. IV. 1899 neuerlich aufgetretenen Ischialgie ein einziges Symptom entdeckt, das gegen die Richtigkeit dieser Diagnose gesprochen hätte. Trotzdem bestimmte mich das negative Resultat der bei dieser Recidive des Ischiasleidens versuchten Infiltrationstherapie, die Annahme einer peripherischen, rheumatischen Affection gänzlich fallen zu lassen und sie als secundäre Ischias aufzufassen. Auf dem Wege der Exclusion diagnosticirte ich als Grundleiden Caries eines Lendenwirbels und hielt meine Diagnose trotz des bis auf wiederholte Ischialgien gänzlich latenten Verlaufes und trotz fortbestehender Arbeitsfähigkeit des Kranken aufrecht.

Wie wenig die üblichen Untersuchungsmethoden bei dem ganz latenten Verlaufe eines solchen Leidens geeignet gewesen wären, diese Diagnose in einem so frühen Stadium zu stellen, beweist wohl am besten die Thatsache, dass meine Diagnose noch im Januar 1900, also nahezu 1 Jahr später in der Landeskrankenanstalt, als falsch erklärt wurde. Als nämlich der Kranke Anfangs Januar 1900 in der linken Kreuzgegend einen kalten Abscess bekam, der nach spontaner Eröffnung eine eiternde Fistel zurückliess, überwies ich den Kranken in die Landeskrankenanstalt behufs Vornahme der operativen Entfernung der cariösen Wirbelknochentheile, obgleich der Fistelcanal mit der Sonde nur auf eine kurze Strecke zu verfolgen, nur bis auf die Muskulatur zu dringen schien. Der Patient wurde auch in der That nach kurzer Zeit, da keine operative Indication bestand, wegen seines bloss als einfachen Hautmuskelabscesses aufgefassten Leidens aus der Krankenanstalt heimgeschickt und arbeitete trotz meines Widerspruches ungestört bis Ende März 1900 als Fabrikarbeiter weiter.

Da erst traten spinale Reizungserscheinungen auf; dem Kranken wurde das Gehen und Stehen schwer, Zittern der Unterextremitäten, Parästhesien der Füsse, gesteigerte Reflexe u. s. w. u. s. f.

Wegen der nunmehr zweifellos bestehenden Wirbelcaries wurde im Mai 1900 in der Krankenanstalt die operative Entfernung des cariösen Wirbelstückes ausgeführt und der Kranke gebessert

mit wenig eiternder Fistel Ende Juni entlassen. Anfangs August verschlimmerte sich der Zustand des Kranken, der, wegen zunehmender Parese der Beine dauernd ans Bett gefesselt, an Amyloidentartung der Nieren Ende September 1900 starb.

2. 44 j. Frau F. M., mit rheumatischer Diathese behaftet. Wiederholt seit 1893 von mir behandelt an rheumatischen Cephalgien, gegen die sich trotz migräneartigen Charakters die sonst wirksamen Mittel (Antipyrin, Phenacetin, Migränin u. s. w.) selbst in Combination mit Narcoticis unwirksam, Salicylpräparate jedoch erfolgreich erwiesen; 1895 Gonitis rheumatica, wiederholt rheumatische Arthritis der Fingergelenke. Dysmenorrhoische Beschwerden in Folge Endometritis und Metritis cervicalis, verursacht durch unhygienisches Sexualleben in connubio illegali (coitus reservatus), führen zu Hysterie, deren Erscheinungen nach entsprechender Behandlung im Jahre 1897 nahezu gänzlich cessiren.

Nach dem Begräbnisse ihres Mannes, mit dem sie indes in ein legales Eheverhältniss eingetreten war, traten bei der Patientin am 2. X. 1899 zugleich mit diesmal äusserst heftig einsetzenden Kopfschmerzen höchst qualvolle Schmerzen in beiden Gesichtshälften, im Hinterkopfe und reifartig um die Brust- und Rückenmitte auf.

Wie für die Patientin konnte es auch für mich keinem Zweifel unterliegen, dass es sich bei der zu rheumatischen Affectionen so sehr disponirten Frau bei den oben genannten verschieden localisirten um rheumatische Processe handle, die insgesammt auf die an und für sich eclatante, für sie um so mehr schädliche Erkältung zurückzuführen waren, der sie sich bei der Ueberführung der Leiche ihres Mannes in den Nachbarort und während der Beerdigung auf dem sehr hoch gelegenen Friedhof am 1. X. 1899, einem sehr kalten und stürmischen Tage, ausgesetzt hatte.

Auf Grund dieser diagnostischen Auffassung wurde Salophen mit Codein verabreicht und an ihr auch dann noch betreffs der Intercostalschmerzen festgehalten, als die Patientin am 4. X., von den Kopf- und Gesichtsschmerzen durch die Pulver befreit, wegen des immer noch höchst intensiven Andauerns jener, meine Hülfe sich dringendst erbat. Die objective Untersuchung liess mich die für Intercostalneuralgie typische Druckempfindlichkeit längs der beiderseitigen 4. und 5. Intercostalräume conform der Angabe der Patientin über den Sitz der Schmerzen constatiren; den von der Patientin überdies noch angegebenen verticalen Ausstrahlungen entsprach keine Druckempfindlichkeit. Erst die nach Verlauf 1 Stunde constatirte Erfolglosigkeit der Schleich'schen Injectionen war mir ein unanfechtbarer Beweis für das Vorliegen eines anderen als rheumatischen Leidens und ermöglichte mir, die durch den weiteren Verlauf erst 2 Monate später sich manifestirende Natur der sich entwickelnden nervösen Erkrankung gleich in ihren Anfangssymptomen zu erkennen. Ich diagnosticirte nämlich diese Intercostalneuralgie als spinale Irritationssymptome einer drohenden Hysteroneurasthenia sexualis und verabreichte demgemäss Brommixturen, als Schlafmittel Bromidia. Von gutem Erfolge gegen die Neuralgien vermochte, wie ich annehmen zu dürfen glaube, die länger fortgesetzte Brommedication mit einem entsprechenden Regime allein den Ausbruch der drohenden Neurose 2 Monate lang aufzuhalten und ihren Verlauf milder zu gestalten. Vielleicht wäre es mir gelungen, die Patientin vor ihr überhaupt zu bewahren, wenn sie nicht im Gefühle scheinbar voller Gesundheit sich meiner Behandlung nach 4 Wochen entzogen hätte.

War mir nun die Anfangs December 1899 bei der Patientin constatirte Neurose einerseits ein Beweis für die Richtigkeit meiner den 4. October schon gestellten Diagnose, so liess mich andererseits der in seiner Intensität gemilderte Krankheitsverlauf die Bedeutung der in den Schleich'schen Lösungen liegenden diagnostischen Hülfe und der durch sie ermöglichten Frühdiagnose erst recht in ihrer Grösse begreifen. — Sicherlich wäre in unmittelbarem Anschlusse an das psychische Trauma bei der hysterisch veranlagten Frau die Krankheit viel schwerer verlaufen, da für das Auftreten einer Neurasthenia sexualis, die in ihren Symptomen ganz der hiervon in seinem Buche: Nervosität und neurasthenische Zustände von v. Krafft-Ebing S. 202 ff. gemachten Schilderung entsprach, bei der Patientin die günstigsten Momente vorlagen: eine rege Vita sexualis, Tod des Consors nach kurzem Krankenlager und das klimakterische Lebensalter.

Mit Rücksicht auf den naheliegenden Einwand, es hätte in dem eben mitgetheilten Falle schon der gegen die Kopf- und Gesichtsschmerzen positive, gegen die Intercostalneuralgie aber absolut negative Effect der Salicyltherapie sicher die rheumatische Natur der letzteren ausgeschlossen, will ich auf die jedem Praktiker bekannte, allerdings unaufgeklärte Thatsache hinweisen, dass die specifische Heilwirkung der Salicylsäure nur bei ihrer Anwendung gegen die acuten und subacuten entzündlichen rheumatischen Gelenksprocesse zukommt, sich nicht immer bewährt bei derartigen chronischen Processen, ganz wechselnd in ihrem Grade, mitunter aber gar nicht, selbst nicht palliativ, zum Ausdruck kommt gegenüber den hier besprochenen rheumatischen Neuralgien und Myalgien. Es kann daher therapeutischen Versuchen mit Salicylpräparaten für die Diagnose solcher Processe keineswegs die Beweiskraft eines Versuches ex juvantibus aut nocentibus zugeschrieben werden. Als einwandfreie Beispiele für diese Thatsache führe ich die folgenden 2 Fälle hier an, obgleich durch die Schleich'schen Injectionen nur die auch ohne sie zu diagnosticirende zweifellos rheumatische Natur der schmerzhaften Affectionen bestätigt würde, weil sie nach meiner Ansicht gleichzeitig sehr gut geeignet sind, eine Andeutung zu geben, in welcher Richtung sich die Schleich'schen Lösungen in klinischer Verwendung und Beobachtung zu wissenschaftlicher Forschung auf dem Gebiete der Pathogenese nützlich erweisen könnten.

3. J. H., Wirthschafter auf dem herrschaftlichen Gutshofe in Z., erkrankt in unmittelbarem

Anschlusse an eine intensive Erkältung, die er sich Tags zuvor bei der Arbeit behufs Herstellung des durchbrochenen Dammes auf einer überschwemmten Wiese in stürmischem, regnerischem Wetter zugezogen hatte, mit Schüttelfrost und Fieber am 4. XI. 1900. Wegen äusserst heftiger Kopfschmerzen zu dem Patienten berufen, constatirte ich 5. XI. 1900 bei dem hochfiebernden Kranken ein pleuritisches Exsudat, das den linken Pleuraraum nahezu bis zur Schulterblattmitte erfüllte; den subjectiv als fürchterlich angegebenen Kopfschmerzen entspricht eine hochgradige Druckempfindlichkeit der kahlen Kopfhaut, insbesondere in der Gegend der mittleren Schädelnaht. —

Trotz der für beide Affectionen unzweifelhaften rheumatischen Natur, ja überdies noch für beide gleichen Entstehungsursache und -Gelegenheit, erweist sich Aspirin 1,0 mehrmals täglich von sehr guter Wirkung auf das Fieber und die pleuritischen Symptome, ohne jeden Erfolg gegen die Kopfschmerzen, welche die Anwendung von Narcoticis zur palliativen Schmerzlinderung nöthig machten und auch durch Antipyrin, Phenacetin ohne Dioninbeigabe nicht gelindert werden konnten.

Sofort und dauernd gelang mir jedoch die Beseitigung dieser Schmerzen nach gründlicher Infiltration der Schädelhaut über der Pfeilnaht und in ihrer Umgebung. Es hatte sich gewiss um die hierzulande bei Kahlköpfigen wiederholt von mir beobachtete rheumatische Myalgie der Kopfschwarte gehandelt.

4. J. M., 38 jähr. Futterknecht in Z., erkrankt 28. XI. 1901 gleichzeitig acut mit einer sehr diffusen Bronchopneumonie unter hohem Fieber an überaus intensiven Kopfschmerzen. —

Aspirin wirkt prompt auf Fieber und Lungenerscheinungen; unwirksam gegen die Cephalgie, die nach vergeblichen Versuchen mit Antipyrin u. A. sofort nach der am 1. XII. vorgenommenen Infiltration entsprechend derselben erst auf der einen, dann auf der anderen Kopfseite cessirt und dauernd ohne jede weitere Therapie beseitigt bleibt, während der Lungenprocess normal mit noch mehrere Tage andauerndem Fieber weiterläuft. Die grösste Druckempfindlichkeit war in dem untersten Theile der hinter dem Ohre gelegenen Ohrfurche zu fühlen, weshalb dort zuerst die Schleich'schen Injectionen ausgeführt wurden. Der hierdurch sofort einseitig erzielte vollständige analgetische Erfolg liess die schmerzhafte Affection als rheumatische Myalgie der vom Facialis versorgten Muskeln der Schläfengegend und der Galea erkennen, was auch mit der subjectiv angegebenen Localisation der Schmerzen übereinstimmte.

Derartige jedem Practiker bekannte therapeutische Thatsachen, wie ich sie in den beiden letzten Fällen mitgetheilt habe, veranschaulichen wohl deutlich die Unbestimmtheit der für die verschiedenartigsten pathologischen Processe in der Heilkunde gebrauchten Bezeichnung: „Rheumatisch". In diese Unbestimmtheit könnte nun die Infiltrationstherapie insofern einige Klarheit bringen, als man aus ihrer Heilwirkung auf den pathogenetischen Vorgang in den verschiedenen rheumatischen Affectionen einigermaassen schliessen kann.

Im Falle No. 3 z. B. erkläre ich mir nämlich das indifferente Verhalten der Kopfschmerzen dem Aspirin gegenüber durch den Fortfall jedes Infectionsvorganges. Bei der Entstehung der Pleuritis liegt aber in solchen Infectionsvorgängen die Hauptursache der Erkrankung; der Erkältung kommt hierbei nur die Rolle der vermittelnden günstigen Gelegenheit zu. — Der Heilerfolg der Schleich'schen Lösungen bei der rheumatischen Myalgie der Schädeldecke weist nun darauf hin, dass die refrigeratorischen Einflüsse als rein mechanisch-physikalisch wirkendes Agens in der afficirten Kopfhaut zur Geltung kamen. Es dürften also Veränderungen an den Gefässen und Nerven, Schwellungen, Stasen in der Blutcirculation, Niederschläge von Blutsalzen und andere Gewebsveränderungen entstanden sein, welche durch die massageartig comprimirend und als Flüssigkeit auflösend wirkenden infiltrirten Schleich'schen Lösungen beseitigt werden konnten, der Salicylwirkung aber unzugänglich waren. —

Im Gegensatz zu den bisher angeführten Fällen, wo eine mehr oder weniger begründete Vermuthung, es handle sich um eine rheumatische Affection, mich zur Anwendung der Infiltrationstherapie bestimmte und sich je nach dem positiven oder negativen Heileffecte als richtig oder unrichtig erwies, überzeugte ich mich mittels dieser Therapie von dem Vorliegen eines rheumatischen Processes in folgendem Falle, wo die bestehende acute Infectionskrankheit eine andere Deutung als die eines durch die allgemeine Infection bedingten Symptoms nahezu auszuschliessen schien.

5. F. N., 26j. Hegersgattin in Z., bereits seit 1 Woche unwohl, leidet seit 24. X. 1901 an äusserst qualvollen Kopfschmerzen, deren wegen sie meine Hülfe am 25. X. sich erbittet. Der äusserst schwer leidende Zustand der Kranken, das hohe continuirliche Fieber (39—40°), Delirien, häufiges Erbrechen, mehr als cerebrales denn gastrointestinales imponirend, die ganz besonders intensiven Kopfschmerzen mit ganz negativem Ohrspiegelbefunde, Ileocoecalgurren, deutliche Milzvergrösserung u. s. w. liessen mich Anfangs differentialdiagnostisch an Ileotyphus oder Meningitis denken. Calomel wegen der durch die immer vehementer werdenden Kopfschmerzen unvermeidlichen Narcotica ohne die erwünschte abführende Wirkung, die auch durch Klysmata zu erzielen wegen der mit jeder Bewegung exacerbirenden Schmerzen nicht kategorisch verlangt werden konnte. Nach 2 tägiger Beobachtung und vergeblich mit Antipyrin, Aspirin, Phenacetin u. A. gegen die Kopfschmerzen versuchter Behandlung hatte sich meine Diagnose, insbesondere wegen Mangels sicherer cerebraler Herderscheinungen, für Ileotyphus entschieden, und ich erklärte mir somit diese höchst vehementen Kopfschmerzen als den symptomatischen Ausdruck der gerade im Schmerzgebiete in- und extensiv stark localisirten Allgemeininfection. Bei der am 27. X. neuerlich vorgenommenen Untersuchung bestimmte mich die von der schwer leidenden Patientin gemachte Angabe localer Druckempfindlichkeit, der ich bisher auf Grund meiner diagnostischen Auffassung keine Beachtung geschenkt hatte, zu einem Versuche mit der Infiltra-

tionstherapie. Der sofort auf der infiltrirten Seite eingetretene Erfolg bestimmte mich, um jede Täuschung auszuschliessen, trotz des dringenden Ersuchens der Patientin, die Infiltration der anderen Seite erst nach 1 Stunde und mit ebensolchem Erfolge auszuführen. Die jederseits um das Foramen supraorbitale vorgenommene Infiltration beseitigte der Patientin nur zum Theile die Schmerzen, machte ihr aber sofort das Offenhalten der in Folge der Schmerzen stets geschlossenen Lidspalte möglich; erst nach Infiltration der hinteren unteren Ohrfurche in der Gegend des Processus mastoideus wurde nahezu im ganzen Schmerzgebiete Analgesie erzielt; aus Furcht vor neuerlichem Auftreten der Schmerzen bezeichnete mir die Patientin noch spontan einige Stellen der Schläfen- und Scheitelgegenden mit der Bitte, auch diese zu infiltriren, um auch die darin bestehenden Spuren von Schmerzhaftigkeit zu beseitigen. Der weitere Verlauf des Krankheitsfalles machte die Typhusdiagnose sicher. Es stand somit die heftige aus neuralgischen und myalgischen Schmerzen combinirte Cephalgie ausser jedem Zusammenhang mit der Haupterkrankung und war zweifellos rein rheumatischer Natur.

Ich hätte auch dann, wenn die Angaben der Patientin über locale Druckempfindlichkeit viel präciser gelautet und von mir viel einwandfreier constatirt hätten werden können, als es bei dem ganz elenden, kaum der Sprache fähigen Allgemeinzustande der Kranken möglich war, ihnen keinerlei Bedeutung beigemessen, wenn mich nicht ein ähnlicher, kurze Zeit früher behandelter Fall mit nachhaltigstem Eindrucke belehrt hätte, dass nicht jede eine Infectionskrankheit begleitende Cephalgie als ein Symptom dieser Erkrankung betrachtet werden dürfe. Es handelte sich nämlich um eine in ihren subjectiven und objectiven Symptomen ganz der eben besprochenen gleichende Cephalgie bei einem schon 8 Tage fieberfreien Typhusreconvalescenten.

Zeitlich und causal mit einer nachweisbaren Erkältung im Zusammenhange, hatten die Kopfschmerzen schon den dritten Tag ohne die geringste Temperaturerhöhung bestanden, als ich den Kranken zum ersten Male seit Beginn der Reconvalescenz sah und ihn vollkommen fieberfrei fand. Erst am Abend verrieth hohes Fieber den Beginn der Typhusrecidive. — Auch in diesem Falle gelang es mir erst durch die Infiltrationstherapie, die fürchterlichen Kopfschmerzen zu beseitigen, nachdem dies vergeblich mit anderen Mitteln durch mehrere Tage versucht worden war. —

Als letzten will ich schliesslich noch folgenden Fall anführen, der mir ein höchst instructives beweisendes Beispiel zu sein scheint für die diagnostische Leistungsfähigkeit der Schleich'schen Lösungen. Mit ihrer Hülfe gelang es mir nämlich, in dem local einheitlich zusammenhängenden Schmerzgebiete die einzelnen den Schmerzcomplex bildenden Schmerzqualitäten ihrer Natur und räumlichen Ausdehnung nach genau zu bestimmen, den Schmerzcomplex also in seine einzelnen Componenten zu analysiren.

6. F. S., 62 j. herrschaftlicher Aufseher in Z., erkrankte plötzlich am 6. I. 1901 mit äusserst heftigen, zeitweise etwas nachlassenden, dann aber wieder exacerbirenden Schmerzen der rechten Hals- und Unterkiefergegend.

Die Ursache dieser Erkrankung lag zweifellos in der intensiven Erkältung, der sich der Kranke aussetzte, als er an den drei vorangehenden, sehr kalten und stürmischen Tagen auf dem Schüttboden das Putzen der Erbse mittels Trieur überwachte und dabei mit der rechten Körperseite, speciell aber mit der rechten Hals- und Gesichtsseite dem bloss mit einem Drahtnetze verschlossenen Fenster zugewendet stand.

Nach schlaflos zugebrachter Nacht erscheint Patient am 7. I. in meiner Ordination. Es besteht bei ihm rechtsseitiger Schiefhals, die rechte Schulter-, Hals- und Unterkiefergegend gegen Berührung sehr empfindlich; aus Furcht vor Schmerzexacerbationen wird jede Bewegung, selbst das Sprechen, unterlassen.

Infiltration sämmtlicher schmerzhaften Partien beseitigt sofort alle Schmerzen und das bis auf geringe Druckempfindlichkeit an einer thalergrossen Stelle rechts von der Kinnmitte, wovon ich mich durch neuerliche Untersuchung nach Verlauf von zwei Stunden überzeugte, dauernd. Daraufhin diagnosticirte ich beginnende Wurzelbeinhautentzündung der beiden Wurzelstümpfe der rechten unteren Schneidezähne, obgleich sie subjectiv geleugnet wurden und objectiv vorläufig ganz unbedeutend ausgesprochen waren. — Wegen neuerlicher, jedoch nur an der genannten Stelle des Kinnes fühlbarer Schmerzen wurde 9. I. die Extraction der beiden Wurzelstümpfe empfohlen, jedoch erst am 10. I. zugestanden und ausgeführt. Hiermit sind auch die um die Kinnmitte herum sitzenden Schmerzen beseitigt, während der übrige Theil des Schmerzgebietes sofort nach am 7. I. ausgeführter Infiltration schmerzfrei und unbeschränkt beweglich wurde und blieb. In diesem Gebiete hatte nämlich die Erkältung direct eine Myalgia rheumatica verursacht, dort aber hatte sie indirect zur Entstehung einer Periostitis dentalis Veranlassung gegeben.

Noch ein Wort über das „Pertussin" (Täschner).

Von

Dr. A. Model in Weissenburg (Mittelfranken).

Das Extractum Thymi saccharatum Täschner, von welchem mir genügende Versuchsquantitäten mit dankenswerthester Liberalität zu Verfügung gestellt wurden — hatte ich Gelegenheit zunächst bei acuten laryngitischen (mit completer Aphonie) und bronchitischen Zuständen bei erwachsenen Gliedern meiner eigenen Familie zu erproben, und zwar mit dem erfreulichsten Resultate. Heftiger, trockener Husten wurde bald erheblich gemildert und bei Fortgebrauch grösserer Dosen des Präparats trat auffallend rasch die wohlthätige Lösung und gehörige Expectoration des katarrhalischen Secretes ein.

Auch das Verschwinden der völligen Stimmlosigkeit bei acutem Kehlkopfkatarrh erfolgte so rasch und vollständig (in weniger als 15 Stunden), wie ich dies in vielen ähnlichen Fällen, bei sonst gleichem Verhalten (Bettruhe, Priessnitz-Verband, warme Aussentemperatur, Trinken von vielem Malzthee u. dergl.) — ohne das Thymianpräparat — früher doch nicht beobachtet habe.

Aehnlich günstige Wirkung bei uncomplicirten acut katarrhalischen Zuständen im Respirationstractus liess sich nach Maassgabe der bereits früher von Aerzten publicirten günstigen Resultate ja wohl erwarten.

Dass aber das „Pertussin" auch härtere Proben bestehen kann, das habe ich unter fortgesetzter genauer Controle in meinem eigenen Falle erlebt, und das ist ein für die Prüfung des Medicamentes ungünstige, complicirende Umstände darbietender Fall.

Ich leide — seit längeren Jahren constatirbar — an Arteriosklerose und in Folge dessen an sehr ungünstigen circulatorischen Verhältnissen im kleinen Kreislauf. Es besteht seit Jahren chronischer Bronchialkatarrh auf mechanischer Basis und bemerkliches Lungenemphysen. Die Stauungen vor den Lungen können aufmerksame Beobachter besonders zu Zeiten exacerbirenden Katarrhs schon an der Ektasie und Varicosität der Coronar-Venen an den Lippen bemerken. Wenn auch während der guten Jahreszeit in Folge reichlichen Aufenthaltes im Freien, vieler kleinerer und grösserer Fusstouren etc. die lästigen bronchitischen Symptome mit Athembeschwerden sich wesentlich vermindern, so hören doch auch im Sommer dieselben niemals vollständig auf. Zur rauhen Jahreszeit, den ganzen Winter hindurch, werde ich jedoch seit Jahren einen stärkeren Bronchialkatarrh niemals los und habe unter dessen Exacerbationen und von asthmatischen Beschwerden oft schwer zu leiden.

Oft schon geringe Schädlichkeiten, leichte Erkältungen und Anstrengungen führen jeden Winter bei mir beträchtliche acutere Verschlimmerungen herbei, welche gewöhnlich trotz Gebrauches der verschiedensten sedativexpektorirenden Mittel mehrere Wochen lang dauern und welche wiederholt schon die Gefahr wirklicher Broncho-Pneumonie nahe rückten, zuweilen auch — wie erst kürzlich wieder — mit Hämoptoë einhergingen (frühere Spitzenaffectionen).

Zu solchen Zeiten exacerbirender Bronchitis und Bronchiolitis besteht mehr oder weniger Lufthunger, zuweilen auch — besonders des Abends bemerklich — etwas Fieber. Die Expectoration stockt völlig oder ist mindestens höchst spärlich und mühsam. Es bestehen nur trockene Geräusche aus den grösseren und kleineren Bronchial-Verästelungen, schnurrende und pfeifende Rhonchi, Giemen und Sibiliren.

Der namentlich des Nachts, d. h. bei Liegen im Bette, lange fortgesetzte, oft wahrhaft erschöpfende Husten bringt aus der Tiefe einen rauschenden Ton mit sich, ohne dass Secret mit heraufbefördert wird.

Ob zu solchen Zeiten das vermehrte Athmungsbedürfniss, die relative Dyspnoë, mehr die Folge ist von einer durch allgemeine Schwellung der Bronchial-Schleimhaut bewirkten wesentlichen Reduction der athmenden Oberfläche oder mehr durch spastische Theilnahme der musculären Elemente der Bronchialwand — möge dahin gestellt bleiben. Ich möchte aber eher das Letztere für den wichtigeren Factor halten, weil es sich wiederholt gezeigt hat, dass unter allerdings recht ausgiebigem Gebrauche des Pertussin (ca. 100 g in einem halben Tage oder in einer Nacht) jener Lufthunger und mit ihm fast alle bisher hörbaren trockenen Rhonchi so auffallend rasch sich besserten, bezw. verschwanden, wie ich mir solches — nach mindestens mehrtägigem Bestehen erheblicher Schwellung der Mucosa des ganzen Bronchialbaumes allein — denn doch nicht erklären kann.

Als ich am 9. December 1901 unter den geschilderten Verschlimmerungs-Symptomen den Gebrauch des Pertussin in erwähnten Gaben des Nachmittags begann, erwachte ich am nächsten Morgen ohne alle Athembeengung und Hustenreiz, die Rhonchi waren fast und bis Mittag des 10. Dec. ganz verschwunden, es war zugleich Lösung des Secrets eingetreten, welches leicht expectorirt werden konnte. Innerhalb eines Tages hatte sich das vorherige Bild gewaltiger Athmungsbeschwerden, stürmischen, resultatlosen Hustens und ziemlich beängstigender Circulationsstörungen vollständig verändert — ich athmete frei und leicht, vergleichsweise wie in der reinen Luft auf einem Alpengipfel, deren ich früher so manche unter meine Füsse gebracht hatte. Von dem Bestehen meines Emphysems, das allerdings trotz meiner 68 Jahre noch nicht gerade hochgradig ist — empfand ich gar nichts mehr.

Es mag dies etwas hyperbolisch klingen, entspricht aber meiner Empfindung und ist wohl geeignet, die Worte Prof. Dr. Ernst Fischers-Strassburg(Deutsch. Med. Woch.-Schrift No. 27, 1898) vollkommen zu bestätigen, welche derselbe betreffs der von ihm bei Emphysematikern beobachteten Wirkung

des Pertussins ausspricht. Gerade das war mir das Auffallendste, dass ich beim Erwachen am Morgen des 10. Dec. — nach erstmaligem, allerdings etwas forcirtem Pertussingebrauch — so frei athmen konnte, wie durch ein plötzlich erweitertes Bronchial-Röhrensystem und als wenn das Emphysem gar kein stabiler Zustand, sondern völlig verschwunden wäre.

Solche winterliche Exacerbationen meines gewöhnlichen Bronchialkatarrhs waren es, in denen ich nun wiederholt eine auffallend rasche und prompte Wirkung des Täschner'schen Thymian-Präparates an mir selbst constatiren konnte. Jedenfalls übertraf dessen Wirkung bei mir immerhin meine Erwartungen, obwohl günstige Urtheile längst von Anderen vorliegen und obwohl die Thymuspflanzen bekanntlich schon vor vielen Jahrhunderten bei römischen und maurischen Aerzten in Fällen von Respirationskrankheiten berühmt waren.

Nur fand ich, dass bei in Rede stehenden Zuständen Erwachsener in der Zeiteinheit doch entschieden höhere Gaben angewandt werden müssen, um einen raschen durchschlagenden Erfolg zu erzielen, als sie nach gewissen anderen ärztlichen Aeusserungen gewöhnlich gebraucht zu werden scheinen. Bei Kindern freilich, mit heftigem Husten (Pertussis, Bronchitis etc.), mögen ja wesentlich geringere Dosen genügen. Zu Versuchen bei solchen fehlte mir bisher das nöthige Material, nachdem ich, wie erwähnt, erst vor Kurzem anfing, jenes Quendelpräparat überhaupt in Gebrauch zu ziehen, veranlasst durch Krankheiten in meiner eigenen Familie.

Was mich selbst betrifft, so führte ich später (nach jener erwähnten auffallend raschen und wohlthätigen anfänglichen Beseitigung des acut verschlimmerten Zustandes) mehrmals absichtlich wieder leichtere Exacerbationen herbei. Dies geschah — experimenti causa — um die bei mir so sichtlich hervorgetretene secretbefördernde und antiasthmatische Wirkung des Pertussins auf ihre Constanz zu prüfen. Es genügte, tagsüber nur ein paar Cigarren zu rauchen, um die Rhonchi mit trockenem stärkeren Husten, Secretions- und Expectorationsbeschränkung und mit weniger freiem Athem wieder erscheinen zu lassen. Diese Recrudescenz schwand jedoch stets wieder rasch und völlig nach kurzem, aber energischem Gebrauch des Pertussins, wenn zugleich die Schädlichkeit zu wirken aufgehört hatte. Es geschah diese Besserung weit schneller und vollkommener, als früher oft bei ähnlichen Steigerungen des habituellen Katarrhs, nachdem das (stets sehr mässig gewesene) Rauchen völlig sistirt war, selbst unter Anwendung aller anderen rationellen Solventia und Expectorantia. Diese auszeichnende und in dem angedeuteten Sinne normalisirende Wirkung des Pertussins steht für mich fest und ich gestehe, neuerdings einer Art Sicherheitsgefühles mich zu erfreuen, seitdem ich dieses Thymianpräparat im Hause habe.

Dass auch gar manche andere Gattungen und Arten aus der noch lange nicht genügend phytochemisch und pharmakologisch untersuchten grossen Familie der Labiaten ähnliche physiologische oder therapeutische Wirkungen besitzen, ist theils bekannt, theils zu vermuthen. Schon der starke Geruch oder der reizende, brennende, manchmal später etwas anästhesirende Geschmack deutet bei vielen hierhergehörigen Pflanzen den Reichthum an sehr wirksamen ätherischen Oelen und Stearoptenen an, welche in reinem Zustande, und theilweise schon in geringen Dosen, auf Thiere und Menschen eine ziemlich heroische Wirkung entfalten können und dabei antiseptisch wirken. (Menthol, Thymol etc.) Ich erinnere an die meist starkriechenden Gattungen Lavandula, Salvia, Hyssopus, Mentha, Melissa, Origanum, Rosmarinus, Teucrium, Ocymum, Satureja, Calamintha u. A.

Abgesehen von der Anwendung des Thymus in alter Zeit durch arabische etc. Aerzte, wurden früher namentlich gewisse Hyssopus-, Salvia- und Teucriumarten mit Nutzen als Expectorantia, Anticatarrhalia, Antiasthmatica und Antispasmodica gebraucht.

Das sehr stark balsamisch riechende Teucrium Marum L. (Katzengamander, Katzenkraut) soll übrigens schon vor mehreren Jahrzehnten von Berliner Aerzten mit entschiedenem Erfolge gegen Keuchhusten angewandt worden sein — bei welcher Krankheit nach sehr glaubwürdigen ärztlichen Urtheilen jetzt das Pertussin Täschner's sehr gerühmt wird. Hier wie dort wird der Gehalt an ätherischen Oelen wesentlich ausschlaggebend sein.

(Aus der Warschauer Heilanstalt für Sprachstörungen und Krankheiten der Nasen-Rachenhöhle.)

Vom Verhältniss der psychischen mangelhaften Entwickelung zu verschiedenen Kategorien der Sprachstörungen.

Von
Dr. Wl. Oltuszewski in Warschau.

[Schluss.]

Es bleibt uns noch eine Frage zu berühren, welche eigentlich ins Reich der Philosophie der Sprache gehört, die sich aber eng mit der Psychologie derselben verbindet, und

zwar das Verhältniss des Geistes zur Sprache. In dieser Hinsicht müssen wir uns Folgendes merken: Die Intelligenz erzeugt die Sprache und nicht umgekehrt, denn die Sprache ist nur eine von den Erscheinungen der geistigen Entwickelung, und wie wir dies gesehen haben, sind die Bedingungen ihrer Entstehung, wie auch die der psychischen Sphäre, dieselben. Es giebt keine bestimmte Abhängigkeit der Sprache vom Gedanken, denn wir können auch ohne Wörter denken. Jedoch unabhängig davon ist der Geist beim Mangel des Verständnisses der Sprache, wie auch des Denkens mit Worten (die innerliche Sprache), wie dies bei kleinen Kindern vor ihrer Sprachentwickelung und bei den Thieren stattfindet, im Stande, nur in den Grenzen der sinnlichen Erkenntniss zu denken, aber bei normalen Kindern, welche die Sprache verstehen und dennoch spät zu sprechen anfangen, wie auch bei denen mit motorischer Aphasie, die vom Mangel des Sprachautomatismus abhängig ist, erhebt sie sich nur bis zur Grenze der niedrigeren Begriffe. In der geistigen Entwickelung also des Individuums schreibe ich ausser der Fähigkeit des Verständnisses der Sprache, das ist des Besitzes der Wortbegriffe, der selbständigen Sprache, also der Existenz der innerlichen Sprache, eine ungemein wichtige Bedeutung zu, denn der Gebrauch der Wörter als Zeichen, welche die sinnlichen Erfahrungen vertreten, beschleunigt die Entwickelung des Geistes und erleichtert ungemein unser Denken.

Die angeführten Daten aus der Psychologie und Philosophie der Sprache bilden den Schlüssel zum Verstehen der unregelmässigen Entwickelung derselben bei Kindern mit mangelhafter psychischer Entwickelung, wie auch der Sprachstörungen bei anatomischen Veränderungen des Gehirns.

Wir wollen zuerst die Unregelmässigkeiten in der Sprachentwickelung erwägen, bei welchen keine anatomischen Veränderungen in den Wortcentren vorhanden sind, sondern die mangelhafte Entwickelung selbst diese oder jene Störung veranlasst. Bei völligen Idioten kann beim Mangel der Perception, also der sinnlichen Beobachtungen nicht die Rede von dem leichtesten und zugleich dem wichtigsten Sprachact, dem Verständniss sein, denn die mangelhafte Entwickelung zusammen mit den Sprachcentren bezieht sich vor Allem auf das ganze Gehirn als auf das Werkzeug des Denkens. Die theilweisen Idioten, die zu sinnlichen Beobachtungen und Associationen befähigt sind, erheben sich schon zur Möglichkeit des Verständnisses der Sprache (natürlich nur im begrenzten Maasse), die mangelhafte Entwickelung jedoch der geistigen Fähigkeiten verhindert die Ausarbeitung der automatischen Sprache, die, wie wir wissen, bei der selbständigen Sprache unbedingt nöthig ist. Deshalb überschreiten auch die ungebildeten Idioten selten die Grenze der stammelnden Aussprache einzelner Wörter zur Bezeichnung ihrer ursprünglichen Urtheile, und auf dieser Stufe bleiben sie gewöhnlich im Laufe des ganzen Lebens. Nur bei wenigen, den sogenannten Visuellen kann sich ein verständnisloses Plappern bilden, das ist die automatische Sprache trotz des Mangels ihres Verständnisses. Beim Schwachsinnigen, der fast immer zum Verstehen der Sprache befähigt ist, kann die Sprache, wenn in den Sprachcentren keine anatomischen Veränderungen vorhanden sind, wenn auch spät, sich bis zu einem gewissen Grade entwickeln, meistens aber geht die langwierige Aphasie in das Stammeln über, welches auf der unregelmässigen Bildung der automatischen Sprache beruht, also auf einer gänzlich unverständlichen Sprache. Wenn dieses Stammeln ohne Behandlung bleibt, erstreckt es sich gewöhnlich bis zur Vorschulperiode und sogar später, wobei es den Kindern die Möglichkeit der regelmässigen Bildung des Geistes raubt. Bei den vernachlässigten Kindern endlich entwickelt sich die Sprache ebenfalls sehr spät, und nachträglich geht die weichende Aphasie gewöhnlich in das Stammeln, eventuell in die fehlerhafte Aussprache über.

Wir gehen jetzt zu den Fällen der mangelhaften psychischen Entwickelung über, wo zusammen mit derselben anatomische Veränderungen in den Sprachcentren oder eine fehlerhafte Gestaltung in den Articulationsorganen hervortritt. Hierher gehören vor Allem gewisse Formen der Aphasie, wie die psychische Blindheit, die motorische Aphasie und die Worttaubheit, von deren Entstehungsursachen weiter unten die Rede sein wird, ferner das Stammeln, welches seinen Ursprung in der weichenden Aphasie hat, die nasale Sprache, die sich mit der weichenden motorischen Aphasie verbindet[3]), oder von der Verkürzung des harten Gaumens abhängig ist, welche eines von den Merkmalen der Entartung ausmacht, wie auch die fehlerhafte Aussprache, welche von dem weichenden Stammeln oder von verschiedenen organischen Veränderungen im Articulationswerkzeug abhängig ist. Das Stottern kann auf verschiedenen Stufen der

[3]) Sie ist in diesem Falle von der Beeinträchtigung der Funktion der motorischen Rindencentren bedingt, welche die ungenaue Abgrenzung durch den weichen Gaumen der Mundhöhle von der Nasen-Rachenhöhle verursacht.

psychischen mangelhaften Entwickelung hervortreten, am meisten aber trifft es sich beim Schwachsinnigen und Vernachlässigten.

Bei der Erkennung der Sprachlosigkeiten bietet die Bestimmung, von welchen Ursachen sie abhängig ist, gewisse Schwierigkeiten. In Anbetracht des Mangels des Verständnisses der Sprache müssen wir die psychische Blindheit beim völligen Idiotismus und die Worttaubheit berücksichtigen, welche durch die Beeinträchtigung des sinnlichen Gehörgedächtnisses verursacht wird, und welche man wiederum von der extracorticalen Taubheit bei Kindern mit regelmässiger Intelligenz unterscheiden muss, die von Veränderungen im peripherischen Gehörwerkzeug mit der Erhaltung von Resten der Thätigkeit dieses Werkzeuges abhängig ist. (Fälle beiderseitiger theilweiser Erkrankung des Labyrinths bei der angeborenen Taubstummheit, Fälle erworbener beiderseitiger, theilweiser Veränderungen im Labyrinth, wie auch die Fälle beiderseitiger theilweiser Veränderungen im mittleren Ohre). Die extracorticale Taubheit unterscheidet sich von der Worttaubheit durch den Mangel der Entartungszeichen, besonders der Veränderungen des Schädels sowohl hinsichtlich seines Umfanges, wie auch der Form und durch eine mehr oder weniger regelmässige geistige Sphäre. Diese Thatsachen erscheinen um so wichtiger, als die Untersuchung des Labyrinths bei kleinen Kindern oft sehr grosse Schwierigkeiten bietet. Die motorische Aphasie trifft man am meisten bei infantilen Cerebrallähmungen. Sie kann ihren Ursprung in der Beeinträchtigung der sinnlichen Wortgedächtnisse: des sensorischen und motorischen, in den Veränderungen der Gegend von Broca oder dem mittleren Centrum haben. Die Erkennung des Stammelns, eventuell der fehlerhaften Aussprache, der nasalen Sprache, wie auch des Stotterns bietet gewöhnlich keine Schwierigkeiten.

Die bis jetzt nachgewiesene Verbindung zwischen der Abschwächung der geistigen Sphäre und verschiedenen Sprachstörungen illustrirt uns am besten das Zahlenverhältniss, welches die mangelhafte psychische Entwickelung in der Aetiologie der Sprachstörungen einnimmt. Ich erlaube mir in dieser Hinsicht die bezüglichen Zahlen anzuführen, die auf dem klinischen Material der letzten 8 Jahre beruhen. Auf 1405 Fälle von Sprachstörungen, die überhaupt in meiner Anstalt vom Juli 1892/93 bis Juli 1900/1901 beobachtet wurden, verursachte die mangelhafte psychische Entwickelung zusammen mit der infantilen Cerebrallähmung in 184 Fällen Sprachstörungen[4]). Diese Zahl zerfällt in verschiedene Kategorien von Sprachstörungen in folgender Weise. Auf 265 Fälle von Aphasie bei Kindern zeigte sich die psychische mangelhafte Entwickelung in 90 Fällen, auf 67 Fälle des Stammelns in 38, auf 251 Fälle der fehlerhaften Aussprache in 29, auf 56 Fälle der nasalen Sprache in 11 und zuletzt auf 718 Fälle des Stotterns in 16. (38 Fälle von Aphasie bei Erwachsenen, wie auch 10 Fälle des Polterns waren nicht mit der psychischen mangelhaften Entwickelung verbunden.) Diese Zahlen zeigen, dass die mangelhafte Entwickelung zusammen mit der infantilen Cerebrallähmung in der Reihe der Ursachen der Aphasie, des Stammelns und der nasalen Sprache bei Kindern eine hervorragende Rolle spielt. Dies stimmt gänzlich mit der oben dargestellten psychophysiologischen Grundlage der Sprachentwickelung beim Kinde und dem Verhältniss des Geistes zur Sprache überein, wobei uns klar wird, dass die Sprache eine wichtige psychische Erscheinung ist, dass also bei der Abschwächung der geistigen Sphäre leicht verschiedene Sprachstörungen erscheinen können.

Bei der Behandlung der Sprachstörungen steht die Prognose im Verhältniss zu dem Grade der mangelhaften Entwickelung, wie auch mit der anatomischen Veränderung in den Sprachcentren. Auf Grund der erhaltenen Resultate wage ich zu behaupten, dass die Heilung der Sprachstörungen beim theilweisen Idiotismus, bei den Schwachsinnigen und Vernachlässigten nicht zweifellos ist.

Die Sprache macht, wie ich oben sagte, bis zu einem gewissen Grade den Exponent der Intelligenz aus und zu ihrer Entstehung sind dieselben Factoren nothwendig, wie zur Entwickelung der Erkenntniss. Dies ist der Grund, warum man bei der Behandlung von Sprachstörungen bei Kindern mit mangelhafter Entwickelung gleichzeitig die Entwickelung der geistigen Sphäre in Betracht ziehen muss. Die Behandlung der Aphasie beruht auf der Stärkung oder Wiederherstellung des sinnlichen Wortgedächtnisses, wie auch des Associationsgedächtnisses im mittleren Centrum (automatische Sprache) oder im hinteren Centrum (Wortbegriffe, selbstständige Sprache). Es versteht sich, dass die Behandlung der Aphasie, die von der Abschwächung der Intellectualsphäre abhängig ist, leichter sein

[4]) Diese Zahl halte ich allein für annähernd, denn faktisch ist sie viel grösser und dies in vielen Fällen infolge des Mangels genauer Anamnese, der Schwierigkeiten, die sich bei der Bestimmung der geistigen Sphäre bei kleinen Kindern bietet, u. s. w.

wird, als derjenigen, die ihren Grund in einer anatomischen Veränderung hat. Die Möglichkeit, die Aphasie zu heilen, welche sowohl durch meine eigene Erfahrung, als auch durch diejenige Anderer bestätigt ist, darf uns durchaus nicht wundern, wenn wir in Betracht ziehen: 1. dass man das sinnliche Wort- oder Associationsgedächtniss ausarbeiten oder wiederherstellen kann, wenn man entsprechende Uebungen anwendet, ähnlich wie dies bei der Entwickelung der Erkenntnisssphäre stattfindet; 2. dass es sich sogar bei einer anatomischen Veränderung in irgend welchem sinnlichen Sprach- oder Associationscentrum selten trifft, dass das ganze Feld vernichtet wäre, die übrigen Zellen können daher eine Vertretungsrolle übernehmen; 3. dass es Unrecht wäre, zu verneinen, die rechte Hemisphäre könne in dieser Hinsicht einen gewissen Antheil nehmen. Das Behandlungsresultat der Aphasie hängt von der genauen Bestimmung aller oben besprochenen Formen derselben ab. Die Ausarbeitung der fehlenden Laute oder Verbesserung der falsch ausgesprochenen bei der fehlerhaften Aussprache und zusammen damit das Bewusstsein der Reihenfolge von Lauten und Silben nach einander beim Stammeln macht die Grundlage der Behandlung dieser beiden Sprachstörungen aus und ergiebt ganz gute Resultate. Die Behandlung der nasalen Sprache besteht in der Beseitigung des sie begleitenden Stammelns, wie auch einer entsprechenden Gymnastik des weichen Gaumens, deren Aufgabe es ist, die genaue Abgrenzung der Mundhöhle von der Nasenrachenhöhle beim Aussprechen verschiedener Laute wiederherzustellen. Sogar bei Verkürzung des harten Gaumens oder den Defecten desselben findet diese Behandlung ihre Anwendung und giebt gute Resultate. Endlich besteht die Behandlung des Stotterns in vielen Fällen neben der Anwendung der Mittel, die allgemein auf das Nervensystem wirken, in der Beseitigung der Stimm-, Articulations- und Athmungskrämpfe mittels der entsprechend angewandten bewussten Gymnastik.

Ueber die Wichtigkeit der Sprachstörungsheilung habe ich wohl nicht nöthig viel zu sprechen. Am deutlichsten beweisen dies die Fälle von Aphasie, von Stammeln oder der nasalen Sprache, besonders die durch anatomische Veränderungen begründete, in welchen, abgesehen von der unbedeutenden Beeinträchtigung der geistigen Sphäre, die ohne Behandlung gelassene Sprachstörung bis zur Vorschulperiode und sogar auch später ohne Veränderung bleibt, wodurch die Entwickelung der geistigen Sphäre unmöglich gemacht wird. Um so mehr bezieht sich das auf Sprachstörungen bei theilweisen Idioten und Schwachsinnigen.

Der Mangel an Raum erlaubt mir nicht, die zahlreichen Beispiele von mangelhafter Entwickelung mit verschiedenen Sprachstörungen anzuführen, die mit günstigem Erfolge geheilt wurden. Indem ich die zur infantilen Cerebrallähmung gehörenden Beispiele übergehe, welche im 14. Jahrgange der Therapeutischen Monatshefte beschrieben sind, wie auch zahlreiche Fälle von fehlerhafter Aussprache und Stottern bei Kindern mit mangelhafter Entwickelung, die in sechs Beiträgen zur Lehre von den Sprachstörungen gedruckt sind (Monatshefte für die gesam. Sprachheilkunde 94—99), beschränke ich mich auf die Hinzufügung folgender Beispiele, in welchen es mir gelang, die systematische Behandlung bis zu Ende zu führen.

Aus der Abtheilung der Aphasie führe ich folgende zwei Beobachtungen von theilweisem Idiotismus an.

Eugenie K., 14 Jahre alt. In der aus sechs Kindern bestehenden Familie sind 2 Mädchen geblieben, von denen sie die jüngste ist. Die ältere Schwester ist ganz gesund. Die Grossmutter von Vaterseite litt an Geistesstörung. Im zweiten Lebensjahre überstand Pat. Scharlachfieber mit Ohrenausfluss und vor fünf Jahren den Typhus. Die Schwächung der Intelligenz soll sich schon von der frühesten Kindheit an verrathen haben. Bis zum 7. Jahre verunreinigte sie sich, hatte Speichelfluss, verstand die Sprache nicht und konnte keine Laute aussprechen. Der gegenwärtige Zustand ist folgender: Der Gesichtsausdruck ist schwachsinnig, der Mund offen, der Bauch gross, die Kranke geht ungeschickt und hat eine gebückte Haltung. Eine augenscheinliche Asymetrie des Kopfes lässt sich nicht beobachten. Eine schwache Asymetrie des Unterkiefers wird durch eine grössere Biegung von linker Seite ausgedrückt. Der Oberkiefer geht über den unteren, der Zahnwuchs ist regelmässig, der Gaumen ziemlich hoch. Die kraniometrische Untersuchung ergab folgendes Resultat: Die grösste Schädellänge 17,6, die grösste Schädelbreite 15, Indexbreite 85,2, Umfang des Kopfes 54. Die Untersuchung mittels des Bleibandes zeigte eine Schrägheit des Stirnknochens von linker Seite (plagiocephalia). Bei der Untersuchung der geistigen Sphäre bemerkte ich was folgt: Die Perception ist mehr oder weniger regelmässig mit Ausnahme der Farbenerkennung. Die sinnliche Beobachtung wie auch die Erkennung ist bis auf die allernächste Umgebung beschränkt. Die Unterscheidung ist sehr schwach, von Aufmerksamkeit und Interesse keine Spur. Es versteht sich, dass von höheren geistigen Thätigkeiten, wie Verallgemeinerung, Vergleichung und Schlussfolgerung nicht die Rede sein konnte. Die sinnlichen Gefühle, wie Schmerz, Durst u. s. w. sind mehr oder weniger regelmässig. Der Nachahmungstrieb fehlt, die absichtlichen Bewegungen sind sehr ungeschickt und für sich selbst kann das Mädchen selbständig nichts thun. Das Verständniss der Sprache beschränkt sich auf die einfachsten sinnlichen Erkenntnisse. Die selbständige Sprache fehlt und von einzelnen Lauten existiren kaum einige leichtere Explosivlaute, wie p, b, t

wie auch von den nasalen m. Auf Grund der Anamnese, wie auch der objektiven Untersuchung habe ich den theilweisen, wahrscheinlich angeborenen Idiotismus zusammen mit der Aphasie erkannt, und mit Hinsicht auf die geringe Entwickelung der Geistessphäre, wie auch auf die Anfälle von Excitation und Depression, welchen die Kranke von Zeit zu Zeit unterlag, stellte ich keine günstige Prognose. Die Behandlung begann den 25. XI. 1896 in der systematischen Entwickelung der Geistessphäre, der Ausarbeitung der Laute und bestand nachher in der Zusammenstellung derselben in Silben und Wörter, welche schon mit entsprechenden Erkenntnissen und in der Nachfolge mit niedrigeren Begriffen verbunden wurden. Schon nach einer 8monatlichen Behandlung machte das Mädchen bedeutende Fortschritte, denn sie erlernte alle Laute, die Wiederholung der Silben und Wörter und mittels ihrer selbständigen Sprache fing sie an, einzelne Wörter richtig auszusprechen. Die Patientin blieb gegen 2 Jahre in der Anstalt, und das erhaltene Resultat erwies sich als sehr günstig, denn die geistige Sphäre hatte sich bedeutend gehoben und ihre Erkenntnisse und Begriffe drückte sie durch eine ganz richtige Sprache aus. Das günstige Resultat der Behandlung bestätigten die Collegen Gajkiewicz und Kornilowicz, wie auch College Roszkowski, welcher diese Kranke gemeinschaftlich mit mir vom Anfang an beobachtete.

Stefanie G., 11 Jahre alt. In der Familie sind 3 Kinder, sie ist die älteste, jene sind normal. Verwandte von ihr unterlagen dem Wahnsinn. Die Mutter fiel während der Schwangerschaft 1½ Meter hoch und krankte durch 2 Monate. Die Geburt war schwer. Patientin soll sich bis zum halben Jahre von einem normalen Kinde nicht unterschieden haben. Um diese Zeit stellten sich Krämpfe ein, welche sich mehrmals wiederholten. Im 4. Jahre fing sie an zu gehen, sie verunreinigt sich bis jetzt. Der Gesichtsausdruck verräth keine bedeutende vernachlässigte Intelligenz, sie hält sich gebückt, die Bewegungen sind ziemlich ungeschickt, der Bauch ist gross, ruhiges Temperament. Die Form des Kopfes ist regelmässig, die Zähne kommen nicht zusammen. Die Schädelmessung von vorn nach hinten 16,2, quer 14,2, Index 87,6, Umfang 54. Die Untersuchung der sinnlichen Perception, welche infolge des unvollständigen Sprachverständnisses erschwert ist, zeigt eine bedeutende Vernachlässigung. Das Gedächtniss ist hinsichtlich der augenblicklich erhaltenen sinnlichen Eindrücke theilweise beibehalten. Die Erkennung und Unterscheidung existirt in sehr begrenztem Masse. Höhere geistige Processe finden nicht statt, auch fehlt die Aufmerksamkeit, das Interesse und die Vorstellung ganz. Die sinnlichen Gefühle sind erhalten, von egoistischen Gefühlen lassen sich Freude und Zorn bemerken, vom Begehren die Lust zum Spazierengehen und zum Essen, von den sympatischen eine gewisse Anhänglichkeit zur Mutter. Die Nachahmung ist mangelhaft, und die selbständigen Bewegungen ausser dem Gehen sind sehr ungeschickt. Die freiwilligen Handlungen reduciren sich auf die einfachsten Begehrungen. Das Verständniss der Sprache ist mangelhaft. Es fehlen fast alle Laute und die selbständige Sprache offenbart sich kaum durch einige stammelnd ausgesprochene Wörter. Mit Hinsicht auf den niedrigen Geisteszustand stellte ich in diesem Falle ebenfalls keine sehr günstige Prognose. Die Behandlung begann in der Anstalt den 14. X. 1898. Das Mädchen machte im Laufe von 1½ Jahren einen bedeutenden Fortschritt, denn ihre psychischen Geisteskräfte entwickelten sich ausgezeichnet, sie erlernte alle Laute, wie auch die Verbindung in Silben und Wörter und ihre Erkenntnisse und Begriffe drückte sie schon durch ganz richtig ausgesprochene Wörter aus.

Aus der Abtheilung des Stammelns verdient folgender Fall, den ich zusammen mit dem Collegen Zielinski beobachtete, einer Aufmerksamkeit.

Martin B., 9 Jahre alt, stammt aus einer Familie, die aus 7 normalen Kindern besteht. Pat. fing an zu gehen als er erst 2 Jahre alt war. Die Sprache begann im 4. Jahre mit einigen unverständlich ausgesprochenen Wörtern. Erst seit einem halben Jahre spricht er mehr, aber auch ganz unverständlich. An dem Schädel des Knaben, welcher gut genährt und von normalen Körperbau ist, finden wir die Spuren der überstandenen englischen Krankheit; die Nasen-Rachenhöhle zeigt keinerlei Veränderungen. Das Verständniss der Sprache ist vollkommen, die Wiederholung, wie auch die selbständige Sprache sind unverständlich. Die Untersuchung der Intelligenz zeigt eine Vernachlässigung in geistiger Hinsicht. Die Behandlung begann mit der Ausbildung der fehlenden und der Verbesserung der fehlerhaft ausgesprochenen Laute, sowie auch mit der Erlernung der Laute mit Bewusstsein aneinander zu ziehen, was gleichzeitig mit der Verbindung schon richtig ausgesprochener Wörter und entsprechender Vorstellungen und Begriffe ein sehr gutes Resultat ergab. Nach einer 4monatlichen Behandlung fing der Knabe an sich einer ganz regelrechten Sprache zu bedienen und verliess die Anstalt in einem ausreichend vorbereiteten Zustande zum Beginn der systematischen Vorschulbildung. So viel ich durch Collegen Z. weiss, besucht der Knabe gegenwärtig die Schule.

Zur Categorie der nasalen Sprache gehört folgende Beobachtung:

Helene O., 22 Jahre alt, ist an mich durch die Collegen Hering und Heinrich gewiesen worden. In der Familie sind vier richtig sprechende Kinder. Die Sprache begann im 6. Jahre sogleich stammelnd und mit nasalem Anklang. Das Stammeln verminderte sich allmählig, aber die nasale Sprache ist bis jetzt geblieben. Die geistige Sphäre ist etwas beeinträchtigt. Die Nasen-Rachenhöhle zeigt keine ausserordentlichen Veränderungen, und der weiche Gaumen geht beim Aussprechen der Laute regelrecht in die Höhe. Nach einer 2monatlichen Behandlung war die Kranke geheilt.

Jadwiga O., 16 Jahre alt, stammt aus einer gesunden Familie, die aus 7 richtig sprechenden Kindern besteht. Das Mädchen fing im 4 Jahre an sehr undeutlich und mit nasalem Anklang zu sprechen. Schon von der frühesten Kindheit war die Intelligenz mangelhaft, was sich auch bis jetzt leicht beobachten liess. Die Nasen-Rachenhöhle zeigt keine ausserordentlichen Veränderungen und der weiche Gaumen geht beim Aussprechen der Laute regelrecht in die Höhe. Gegenwärtig haben wir, ausser dem sehr stark ausgedrückten nasalen Anklang, eine sehr undeutliche Aussprache vieler Laute, was zusammen die Sprache schwer verständlich macht. Im Verlaufe von 3 Monaten war die Kranke geheilt, und der möglich gemachte Beginn zur geistigen Bildung giebt, so viel ich weiss, gegenwärtig die besten Resultate. Ich habe sie in der Warschauer medicinischen Gesellschaft am 30. IV. 1895 vorgestellt.

Kamilla K., 13 Jahre alt. In der Familie sind 2 Kinder, der ältere Bruder spricht richtig.

Als Pat. 7 Monat alt war, überstand sie irgend eine Gehirnkrankheit, die mit Krämpfen verbunden war, und seit dieser Zeit bemerkte die Mutter eine Beeinträchtigung der Intelligenz des Kindes, welche bis jetzt fortdauert. Im 2. Jahre fing sie an unverständlich und mit nasalem Anklang zu sprechen. Der gegenwärtige Zustand ist folgender: Das Mädchen ist bleich, aber gut genährt. Bei der Untersuchung der Nasen-Rachenhöhle fand ich chronischen Catarrh. Beim Aussprechen der Laute geht der weiche Gaumen auf regelrechte Weise in die Höhe. Die Geistessphäre ist beeinträchtigt (vernachlässigtes Kind). Die selbständige Sprache ist ganz unverständlich, sowohl infolge des nasalen Anklanges, wie auch des Mangels vieler Laute und der verschiedenartigsten Veränderungen derselben. Nach einer zweimonatlichen Behandlung gewann das Mädchen die richtige Sprache.

Aus dem, was ich jetzt gesagt habe, erfolgt, dass die Sprachstörungen sowohl in psychischer Hinsicht, als auch hinsichtlich des Heilverfahrens in engem Zusammenhang mit der psychischen mangelhaften Entwickelung stehen, dass der Arzt, der sich mit den Sprachstörungen beschäftigt, mit der Pathogenese derselben vertraut sein muss. Die Anstalt für Sprachstörungen ist gleichzeitig eine unbedingte Institution für geistig beeinträchtigte Kinder, umsomehr, da die schwersten Formen der Sprachstörungen und zwar die durch anatomische Veränderungen begründete, gewöhnlich hierhergewiesen werden. Als ich die ausländischen Anstalten für Idioten besuchte, fand ich sehr oft, besonders in Frankreich Kinder, welche zwar in geistiger Hinsicht vorgerückt, aber sprachlos waren oder stammelnd sprachen, ungeachtet dessen, das diese Fälle nach meiner Erfahrung sich sehr wohl zur Behandlung eigneten. Das kommt daher, dass sehr selten ein mit der Pathologie der Sprache vertrauter Arzt zugleich Leiter einer Anstalt für geistig vernachlässigte Kinder ist. Dies macht gewiss eine negative Seite der französischen Anstalten aus, neben zweifellos grossen Vorzügen derselben in pädagogischer Hinsicht.

Ueber Diabetes mellitus.

Von

Sanitätsrath **Dr. Lenné** in Neuenahr.

[Schluss.]

Die Annahme der Zuckerbildung aus Fett im Organismus enthält gewissermaassen eine weitere Stütze durch die Angaben verschiedener Autoren, dass Aceton, Acetessigsäure und Oxybuttersäure nicht dem Eiweissstoffwechsel entstammen, wie man bisher angenommen, sondern dem Fettzerfalle. Geelmuyden[95]) hält jede Acetonausscheidung für gleichwerthig, und zwar bedingt durch Einschränkung des Kohlehydratstoffwechsels; er fand ferner, dass bei fettreicher Kost fast die vierfache Menge Aceton ausgeschieden wurde, wie bei fettarmer.

Desgleichen bringt Schwarz[96]) die Acetonausscheidung mit gesteigertem Fettzerfall in Verbindung. Speciell reichlicher Buttergenuss lieferte bei Kohlehydratmangel sowie beim Diabetiker grosse Mengen Aceton. Verf. nimmt an, dass die Buttersäure im Organismus in Oxybuttersäure verwandelt werde, aus welcher sich Acetessigsäure und Aceton bilde. Auch Hagenberg[97]) stellte eine Wechselbeziehung zwischen Aceton und Fett, speciell den niederen Fettsäuren, fest.

Waldvogel[98]) folgert aus seinen ausgiebigen Untersuchungen, dass 1. das Körper- und Nahrungseiweiss sicher nicht die Quelle des Acetons ist, 2. dass Kohlehydrate per os vermindernd, subcutan einverleibt vermehrend auf die Acetonausscheidung einwirken, 3. dass Fett sich gerade umgekehrt verhält und 4. dass die Legal'sche Reaction unzuverlässig ist.

Das vermehrte Auftreten der genannten Säuren spräche aber für gesteigerten Fettconsum in den betreffenden Fällen und der weitere Schluss ist quasi gegeben, dass die gesteigerte Fettzersetzung durch die Zuckerproduction hervorgerufen wird (Ref.).

Dass nicht jede Acidose der Körpersäfte mit vermehrter Acetonbildung einhergeht, glaubt Lüthje[99]) aus der Thatsache folgern zu dürfen, dass weder bei Strychninthieren, noch bei Epileptikern die sofort nach den Krämpfen angestellten Untersuchungen zwar Ansäuerung des Körpers, aber keine bemerkenswerthe Menge Aceton ergaben.

Rosenquist[100]) berichtet über zwei Beobachtungen an diabetisch schwer Erkrankten, bei welchen die ausgeschiedene Zuckermenge sich gleichfalls nicht aus dem zersetzten Eiweiss berechnen liess, selbst wenn man höhere Quotienten für das Verhältniss von Stickstoff zum Zucker einsetzte (nach Bouchard 1 : 3,74, Lusk 1 : 3,75, Fr. Müller 1 : 3,2, Geelmuyden 1 : 6,45). Es blieb demnach nur das Fett als Zuckerquelle übrig.

95) Geelmuyden, U. A., Untersuchungen über Acetonkörper. Skand. Arch. f. Phys. Bd. XI, S. 97.

96) Schwarz, T., Ueber Acetonausscheidungen. Congr. f. inn. Med. S. 470, 1900.

97) Hagenberg, J., Ueber die Acetonvermehrung beim Menschen nach Einführung niedriger Fettsäuren. Centralbl. f. Stoffw.- u. Verdauungskr. No. 2, 1900.

98) Waldvogel, Zur Lehre von der Acetonurie. Zeitschr. f. klin. Med. H. 4—6, 1899.

99) Lüthje, H., Zwei Beiträge zu der Lehre von der Acetonurie. Centralbl. f. inn. Med. 38, 1899.

100) Rosenquist, E., Zur Frage der Zuckerbildung aus Fett in schweren Diabetesfällen. Berl. klin. Wochenschr. 22, 1899.

Mohr[101]) beobachtete zwei weitere Fälle in der von Noorden'schen Klinik, bei welchen das Verhältniss des ausgeschiedenen Stickstoffs zum Harnzucker ein so grosses war, dass nach unseren heutigen Kenntnissen das Eiweiss nicht die Quelle des benöthigten Kohlenstoffes sein konnte, so dass, da anderes Material als Fett nicht zur Verfügung stand, nur dieses als die Muttersubstanz für die Zuckerbildung angesprochen werden konnte.

Ch. Bouchard und Desgrez[102]) folgern aus ihren Untersuchungen bei Hungerthieren und Fettfütterung, dass das Leberglykogen nur den Kohlehydraten und dem Eiweiss, nicht dem Fett der Nahrung entstamme, dass dagegen das Muskelglykogen wesentlich der unvollständigen Oxydation des Fettes und nur in untergeordnetem Maasse dem Blutzucker seine Entstehung verdanke.

Woher die Säure auch stammen, wo immer ihre Bildungsstätte zu suchen sein mag — in den Darm glaubt Lüthje l. c. dieselbe nicht verlegen zu sollen, da bei einem diabetischen Mädchen mit Acetonurie starke Dosen Calomel trotz ihrer desinficirenden und abführenden Wirkung keine Abnahme des Acetons im Harn erkennen liessen — was immer der Grund der Säurebildung sein mag, jedenfalls ist ihre Anwesenheit von grösster Wichtigkeit für das Wohl des Kranken, denn nach den letzten Arbeiten von Magnus-Levy[103]) kann kein Zweifel mehr darüber bestehen, dass, wie schon länger vordem behauptet worden, die vermehrte Anwesenheit dieser Gebilde, in erster Reihe allerdings, der Oxybuttersäure, ein Zeichen ernster Lebensgefährdung für den Diabetiker abgebe, mag man nun die Säure als solche für das schädliche Agens halten — wie dies z. Z. wohl meist der Fall ist — oder mag man die genannten Stoffe nur als Producte des krankhaften Stoffwechsels betrachten, wie dies ausser Klemperer und Noorden u. A. Sternberg[104]) auseinandersetzt der angiebt, dass Thierversuche die Ungiftigkeit von Aceton, Acetessigsäure und β-Oxybuttersäure ergeben haben, dass aber vielleicht eine Muttersubstanz dieser Stoffe existire, welcher die deletären Eigenschaften zukommen. Magnus-Levy stellt das Coma diabeticum, denn darin besteht die Gefahr, als Wirkung der im Körper zurückgehaltenen Säuren dar, als Säurevergiftung (Oxybuttersäure). Seine neuerliche Schlussfolgerung lautet: „In den tödtlich endigenden Fällen von echtem Coma diabeticum übersteigt die Quantität der vom Körper gebildeten, als Säure wirkenden Producte die Menge der in den Geweben vorhandenen oder aus dem Darm resorbirten alkalischen Factoren und können diese überschüssigen Säuremengen nicht, wie ausserhalb des Comas, durch Oxydation unschädlich gemacht werden. Sie entziehen den Carbonaten (und Phosphaten) des Blutes und der Gewebe die Alkalien und beeinträchtigen (wahrscheinlich) lebenswichtige Gruppen der Eiweissmolecüle (der Ganglien- und der Körperzellen), deren normale physiologische Function störend und vernichtend."

Busse[105]) theilt drei Sectionen von an Coma diabeticum verstorbenen Leichen mit, welche ganz charakteristische, auf eine schädigende Säurewirkung zurückzuführende pathologische Veränderungen, parenchymatöse Degeneration an Nieren, Herz und Leber aufwiesen, und er glaubt, bei genügend sorgfältiger Untersuchung werde man auch im verlängerten Mark die schädigenden Spuren der Säurewirkung erkennen.

Sternberg (l. c.) nahm als die schädliche Muttersubstanz auf Grund theoretischer Ueberlegung die β-Amidobuttersäure an. Grube[106]) fand, dass das mit dieser Substanz an Katzen hervorgerufene Coma mit dem diabetischen Aehnlichkeit besass.

Nach Schwarz l. c. werden beim leichten Diabetiker 70 Proc., beim schwerer Erkrankten nur 34 Proc. des Gesammtacetons durch die Lungen ausgeschieden, weil in letzterem Falle der Rest als Acetessigsäure und β-Oxybuttersäure den Organismus verlässt.

Bekanntlich findet sich im diabetischen Harn nicht selten deutlich wahrnehmbare Mengen von andern Zuckersorten als der Dextrose, so z. B. Lävulose, Maltose, Lactose, und neuerdings haben v. Alfthan[107]) und Rosin[108]) dargethan, dass man bei der Untersuchung diabetischen Harns eigentlich nicht

[101]) Mohr, L., Zur Frage der Zuckerbildung aus Fett. Berl. klin. Wochenschr. No. 36, 1901.

[102]) Bouchard u. Desgrez, Sur la transformation de la graisse en glycogène dans l' organisme. Sem. méd. pag. 114, 1900.

[103]) Magnus-Levy, A., Untersuchungen über die Acidosis im Diabetes mellitus u. die Säureintoxication im Coma diabeticum. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 42 u. Bd. 45.

[104]) Sternberg, W., Chemisches und Experimentelles zur Lehre vom Coma diabeticum. Zeitschr. f. kl. Med. Heft 1—3, 1899.

[105]) Busse, O., Ueber die Säurevergiftung beim Diabetes mellitus. Münch. med. Wochenschr. No. 36, 1901.

[106]) Grube, K.: Zur Pathologie des Coma diabeticum. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. H. 5 u. 6, 1900.

[107]) v. Alfthan, Ueber Benzoylester u. Kohlehydrate in normalem u. diabetischem Harn. Deutsche med. Wochenschr. 31, 1900.

[108]) Rosin, H., Ueber die quantitativen Verhältnisse der Kohlehydrate im diabetischen Harn. Eod. loc.

von Glykosurie, sondern von Kohlehydraturie sprechen müsste. Unter diesen letzteren nehmen diejenigen Fälle ein besonderes Interesse in Anspruch, in welchen es sich um Ausscheidung eines fünf Kohleatome haltenden Zuckers, um Pentose handelt; denn der Pentosuriker ist kein Diabetiker; trotzdem es Fälle giebt, in welchen erhebliche Mengen Pentose ausgeschieden werden, assimiliren diese Individuen die sechskohleatomehaltigen Zuckerarten (Hexosen) in normaler Weise[109]). Blumenthal und Bial[110]) beobachteten die Fortdauer der Pentosurie selbst nach vollständiger Entziehung der Hexosekohlehydrate. Ueber die Herkunft der Pentose sind ebenso wenig genügende Aufschlüsse vorhanden, wie über die Ursache ihres Austrittes in den Harn. Aus der Nahrung entsteht sie nicht, denn weder bei der Ernährung mit pentosereichen Vegetabilien noch animalischen Nährstoffen konnte irgend ein Einfluss auf die Ausscheidung bemerkt werden, ja selbst ein Pentosuriker, dem 500 g Thymus (pentosereiches Nucleoproteid) verabreicht wurde, zeigte keine Steigerung der Pentoseausscheidung. Neuberg glaubt, der Pentosuriker baue die Pentose im Organismus synthetisch auf.

Da die Reactionen der Pentose denen der Hexose sehr ähnlich sind, so sind Pentosuriker wohl öfter als Diabetiker behandelt worden und in der That findet sich sehr häufig im Diabetikerharn Pentose. Auch im kreisenden Blute des Pentosurikers wurde von Blumenthal und Bial neben vergährbarem Zucker eine unvergährbare reducirbare Substanz gefunden, welche die Orcinprobe gab.

Die Pentose reducirt nämlich ähnlich wie Hexose, jedoch sind einige Unterschiede in dem chemischen Verhalten der beiden Körper vorhanden, so verläuft die Reduction mit alkalischer Kupferlösung, wie Salkowski betont, etwas länger, d. h. nach längerem Erhitzen tritt sie plötzlich, mehr schussweise ein. Mit Phenylhydrazin geben die Pentosen schöne citronengelbe Nadeln, Pentosazone, deren Schmelzpunkt bei 159—160° liegt, gegen 204° der Glukosazone. Glukosazone scheiden sich ferner schon im heissen Wasser beim Erhitzen ab, Pentosazone krystallisiren erst beim Erkalten der Lösung; Traubenzucker vergährt leicht, reine Pentoselösung mit Reinculturen von Saccharomyces apiculatus überhaupt nicht.

Einen schädigenden Einfluss dieser abnormen Vorgänge auf die Gesammtconstitution hat man bis jetzt nicht erkennen können, auch nicht beim Diabetiker, dessen Harn, wie bemerkt, oft reich an Pentose gefunden wird.

Auf die vermehrte Kalkausscheidung im diabetischen Harn machten Gerhardt und Schlesinger[111]) (van Ackeren) aufmerksam; dieselbe ist immer mit Acidose verbunden, und so geht Kalk- und Ammoniakausscheidung ziemlich parallel. Nur bei abnormer Säurebildung erscheinen die Kalksalze im Harn, unter normalen Verhältnissen werden sie grösstentheils mit den Faeces ausgeschieden.

Neuere Methoden zur Zuckerbestimmung im Harn sind, soweit dieselben für die Praxis leichter zu handhaben sind oder exactere Resultate liefern, kaum vorhanden. Wer Zeit für die Untersuchungen hat, findet eine Verbesserung in dem Lohnstein'schen Saccharometer (Vergährungsprincip).

Die von Fröhlich[112]) angegebene und von Hoke[113]) bestätigte Methode des Zuckernachweises durch Reduction des Methylenblau in Methylenweiss hat nach letzterem Verf. keine Vorzüge vor den bisher üblichen.

Bremer[114]) zeigte, dass Anilinfarben speciell Anilinviolett, ein verschiedenes Verhalten im normalen und im diabetischen Harn zeigten. Ersterer färbt sich kaum oder nur schwach röthlichviolett, selbst bei tagelangem Stehenlassen, letzterer verfärbt sich in wenigen Secunden blau oder bläulichviolett. Die Reaction tritt in der Kälte nicht ein. Bremer sucht die Verschiedenheit des Verhaltens durch die Anwesenheit reducirender Stoffe zu erklären, welche im diabetischen Harne nicht vorhanden sind. Der Zucker ist nicht als Ursache anzusehen, da auch der vom Zucker befreite diabetische Harn die Erscheinung zeigt.

Bei der Phenylhydrazinprobe können, wie P. Mayer[115]) hervorhebt, leicht Irrthümer unterlaufen durch die im Harn enthaltenen gepaarten Glykuronsäuren, welche schon bei leicht eingreifenden Operationen (Erhitzen im Wasserbade, Essigsäure) oder durch einfaches Stehen-

[109]) Umber, F., Zusammenfassender Bericht: Die Pentosurie. Ther. d. Geg. H. 1.

[110]) Blumenthal u. Bial: Verein f. inn. Med., Berl., 5. II. 1900.

[111]) Gerhard, D., u. Schlesinger, W., Ueber die Kalk- und Magnesiaausscheidung beim Diabetes mellitus. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. H. 1, 1899.

[112]) Fröhlich, A., Ueber den Nachweis von Traubenzucker im Harn mittels Methylenblau. Centralbl. f. inn. Med. H. 4, 1898.

[113]) Hoke, E., Ueber den Nachweis von Traubenzucker. Prag. med. Wochenschr. No. 35, 1898.

[114]) Bremer, L., Anilinfarbenproben des Harns b. Diab. Centralbl. f. inn. Med. H. 13, 1899.

[115]) Mayer, P., Ueber die Phenylhydrazinverbindungen der Glykuronsäure. Zeitschr. f. physiol. Chem. H. 1, 1900. — Derselbe, Ueber die Bedeutung der Glykuronsäure für die Phenylhydrazinprobe im Harn. Berl. kl. Wochenschr. No. 1, 1900.

lassen zerlegt werden und alsdann Verbindungen mit Phenylhydrazin bilden können, welche eine Verwechselung mit Zucker leicht bedingen, da sich zwei Verbindungen bilden, von welchen eine die Eigenschaften des Hexazons aufweist und nicht durch den verschiedenen Schmelzpunkt etwa unterschieden werden kann. Die Glykuronsäure ist alsdann durch die Orcinprobe oder durch die Verbindung im Bromphenylhydrazin nach Neuberg nachzuweisen, wobei die eine mit 1, die andere mit 2 Molecülen Phenylhydrazin sich bindet.

Wenn auch die neuesten Angaben den normalen Zuckergehalt des Blutes auf 0,02 Proc. fixiren (Kolisch l. c., Lohnstein[116]), so bleibt für den Praktiker noch der Satz in Geltung, dass, falls die üblichen Untersuchungsmethoden die Anwesenheit von Zucker darthun, es sich um eine pathologische Erscheinung handelt. Eine neue Methode der quantitativen Zuckerbestimmung, welche Benjamin[117]) als genau, leicht handlich und in kurzer Zeit ausführbar lobend anführt, ist die von Lehmann[118]) (de Haën) angegebene jodometrische Berechnung der Zuckermenge. Für den im Analysiren Geübteren mag die neue Methode sehr brauchbar, dem in der Arbeit stehenden Praktiker dürfte sie doch nicht einfach genug sein.

Sternberg[118a]) giebt eine neue Reaction auf Aceton an. Eine wässerige Lösung von Aceton wird mit einigen Tropfen Phosphorsäure angesäuert und kleine Mengen Kupfersulfatlösung nebst einer Jod-Jodkaliumlösung zugefügt. Es entsteht eine bräunliche wolkige Trübung. Erwärmt man die Mischung, so entfärbt sich die Flüssigkeit, und es scheidet sich ein reichlich grauweisser Niederschlag aus. — Alkohol giebt eine ähnliche Reaction, jedoch erst nach längerem Kochen, dasselbe gilt für sehr saure Harne (wahrscheinlich durch den Gehalt an Harnsäure und Purinbasen).

Die Prognose der diabetischen Erkrankung ist im Grossen und Ganzen unverändert geblieben. Hirschfeld[119]) normirt dieselbe als günstig, wenn bei 200 g Kohlehydratzufuhr nur 20—15 Proc. Verlust zu Tage tritt. Aceton und Gerhard'sche Reaction soll die Prognose verschlechtern. Klemperer[120]) hält den neurogenen Diabetes für günstiger als den pankreatischen, welcher schlechte Aussichten auf Besserung giebt. Auch Wille (l. c.) unterscheidet scharf zwischen den beiden Formen: dem constitutionellen Diabetes, wie er ihn nennt, bei dem die Zuckerausscheidung von der Leber aus normal, aber die Fähigkeit des Körpers, den Zucker in den Geweben zu verbrauchen, gestört ist, und dem Pankreasdiabetes, in welchem der hemmende Einfluss auf die Zuckerbildung in der Leber gestört, bezw. aufgehoben ist.

Fälle von Heilungen auch bei jüngeren Kranken melden Klemperer[121]), Zandy[122]) etc. Letzterer theilt einen Fall aus Ebstein's Klinik mit, in welchem die Glykosurie nach 24 jährigem Bestehen trotz vorhandener Acetessigsäureausscheidung nach entsprechender Diät, verbunden mit Alkali- und Salolbehandlung, zum Schwinden gebracht wurde und trotz freier Lebensweise nicht wieder zurückkehrte.

Für die Behandlung des Diabetes mellitus sind leider keine epochemachenden Entdeckungen zu vermelden. Zunächst kann das ganze medicamentöse Capitel mit den wenigen Worten abgefertigt werden, dass wir ebenso wenig wie früher ein specifisches Heilmittel gegen Diabetes mellitus besitzen, trotz der zahlreichen mit mehr oder minder grossartiger Reclame in Scene gesetzten Empfehlungen; der vermeintliche Nutzen ist bei strenger Kritik stets auf die diätetische Behandlung (im weitesten Sinne!) zurückzuführen. Eine Ausnahme hiervon macht vielleicht die Behandlung des Coma diabeticum, wenigstens in seinen Anfangsstadien. War man nach einzelnen Meldungen durch die von Stadelmann empfohlene Alkalibehandlung vielleicht nicht ganz machtlos, dem Ausbruche dieser schwersten Complication oder, richtiger, Folge der Erkrankung vorzubeugen, so scheinen wir in der Glukonsäure nach den neuesten Mittheilungen von Schwarz ein wirkliches Heilmittel gegen diese Affection zu besitzen. Bei einer Diabetica gelang es zweimal, das ausgebrochene Coma wieder zum Schwinden zu bringen, im dritten Anfalle ging die Kranke zu Grunde — es fehlte leider die Glukonsäure und die als Ersatz angewandte Alkalibehandlung blieb erfolglos.

Positive Erfolge sind weiter auch auf dem Gebiete der Diätbehandlung zu verzeichnen,

116) Lohnstein, Th., Allgem. med. Centralbl. No. 30. 1900.

117) Benjamin, R., Ueber die klinische Verwendbarkeit der Lehmann'schen jodometrischen Zuckerbestimmung. Deutsche med. Wochenschr. 35, 1899.

118) Lehmann, K. B., Eine einfache jodometrische Methode der Zuckerbestimmung. Sitzungsber. der phys.-chem. Ges. Würzburg, 11. III. 1897. Archiv f. Hygiene, Bd. XXX.

118a) Sternberg, M., Neue Reaction auf Aceton. Zeitschr. f. physiol. Chemie Heft XIX.

119) Hirschfeld, Berliner klin. Wochenschr. No. 25 u. 26, 1900.

120) Klemperer, G., Berl. klin. Wochenschr. No. 26, 1900.

121) Derselbe, Therap. d. Geg. Heft 8, 1900.

122) Zandy, Deutsche med. Wochenschr. No. 31, 1900.

wenn dieselben vielleicht auch nicht so hell in die Augen fallen, aber wo nicht viel ist, da muss man schon mit Wenigem zufrieden sein. Zwei Richtungen kann man hier verzeichnen, eine, welche ihre eigenartigen Wege wandelt, wie die vegetabilische-, die Milch-Diät, und eine zweite, welche mehr durch allgemeine Normen die Diät für den Kranken zu regeln sucht.

Kolisch[123]), von der Annahme ausgehend, dass die albuminhaltigen Nährstoffe den diabetischen Organismus zur vermehrten Zuckerbildung reizen und dass es bei dem Diabetiker besonders auch darauf ankomme, das gesteigerte Hungergefühl zu beruhigen, empfahl die vegetarianische Lebensweise mit entsprechendem Ausschluss der Kohlehydrate, zumal das letztere Ziel, die Sättigung, mit den stickstoffarmen Vegetabilien leichter als mit Fleischdiät erreicht wird.

Mosse[124]) rühmt immer wieder aufs Neue den von ihm empfohlenen Ersatz des Brotes durch Kartoffeln, jedoch sind Nephritiker von dieser Maassnahme auszuschliessen, da das Kali der Kartoffeln wegen mangelhafter Elimination hier schädlich wirke.

Die von Donkin vor etwa 30 Jahren angerathene Milchdiät ist neuerdings wieder mehr in Anwendung gekommen. Zumeist waren es an gleichzeitiger Nephritis erkrankte Diabetiker, bei welchen wohl immer wieder ein Versuch mit Milchdiät veranstaltet wurde und wahrscheinlich noch weiterhin wird. Zwar sagt schon 1897 Oettinger[125]), dass man die Milchdiät ebenso wenig als Universaldiät anwenden, noch ebenso ganz verwerfen dürfe. Man müsse eben von Fall zu Fall entscheiden. So empfiehlt denn Maurel[126]) dieselbe besonders auch für gichtige Diabetiker.

Casaretti[127]) meldet zwei Fälle, in denen bei Milchernährung die Zuckerausscheidung vollständig sistirte und bei normaler Lebensweise innerhalb 2 Monaten nicht wieder auftrat; eine nähere Bezeichnung des Diabetes fehlt.

Aber alle gemeldeten Erfolge stehen doch zurück gegen die von Winternitz und Strasser[128]) beobachteten; da wundert man sich bald, dass überhaupt noch ein Diabetiker Glykosurie aufweist. So viel ersichtlich, handelt es sich in allen Fällen erfolgreicher Anwendung des Milchregimes um, ich will nicht gerade sagen, Unterernährung, aber doch um eine energische Beschränkung des eingeführten Nährmateriales, und darin stimmt die vegetabilische und Milchdiät mit der anderen Richtung in der Diabetikerernährung überein: der weisen Beschränkung des Nährmateriales.

Die Einsicht, dass eine überreiche Ernährung dem Diabetiker nachtheilig ist, hat sich immer mehr Bahn gebrochen und die Remedur wandte sich zunächst jenem Materiale zu, dessen Nachtheil bei überreicher Zufuhr am meisten in die Augen sprang, weshalb zuerst die Beschränkung der Kohlehydrate eingeleitet wurde; hierzu trat im letzten Jahrzehnte die genauere Bemessung der eiweisshaltigen Nährstoffe und dazu wird nunmehr wohl, wenigstens in gewissen Fällen, die genauere Regelung der täglichen Fettration kommen, wenn es sich bestätigt, dass das Fett die Quelle für die Säuren (β-Oxybuttersäure etc.) bildet, Untersuchungen, welche noch nicht zum Abschlusse gelangt sind, zumal die frühere Auffassung, dass die Säuren den Albuminaten entstammen, noch immer ihre Vertreter zählt.

Genauere Angaben über die zuständige Eiweissmenge geben v. Noorden[129]) und Naunyn[130]). Jedoch nur für die schwereren und schwersten Erkrankungsfälle. Ersterer glaubt mit 60—65 g, Naunyn zeitweise und in besonderen Fällen selbst mit 30—50 g Eiweiss für 24 Stunden dem Eiweissbedürfniss des Organismus genügen zu können. Lenné[131]) giebt keine Pauschalsumme an, er will für alle Fälle, ob leichte oder schwere, die Eiweissmenge normirt sehen. Als obere Grenze stellt er die Menge auf, bei welcher das Körpergewicht nicht abnimmt und der ausgeschiedene Harnstoff den Werth von 0,37 g pro kg Körpergewicht nicht überschreitet.

Demgegenüber redet Talma[131a]) wieder mehr einer gesteigerten Eiweisszufuhr das Wort, wenigstens bei den schwereren Erkrankungsfällen. Nur bei gichtischen Diabetikern empfiehlt auch er Beschränkung der Eiweisskost.

Obgleich, wie wir gesehen, Lecithinverfütterung eine Zuckersteigerung nach sich ziehen kann, glaubt Lancerau[132]) dasselbe für die Behandlung des Diabetes mellitus

[123]) loco citato.

[124]) Mosse, La cure de pommes de terre dans les diabètes sucrés. Sem. méd. 1899, 1900, 1901.

[125]) Oettinger, W., Le régime lacté et les diabetiques. Sem. méd. pag. 57, 1897.

[126]) Maurel, Traitement du diabète par le régime lacté. Sem. méd. pag. 210, 1897.

[127]) Casaretti (Pisa), Traitement du diabète par le régime lacté. Sem. méd. pag. 376, 1901.

[128]) Winternitz u. Strasser, Strenge Milchcur bei Diabetes mellitus. Centralbl. f. inn. Med. No. 45, 1899.

[129]) v. Noorden, Handbuch der diät. u. phys. Therapie.

[130]) Naunyn, Deutsche Klinik H. 3, 1901.

[131]) Lenné, Congress f. inn. Med. 1900.

[131a]) Talma, S., Ernährung des Diabetikers. Ther. d. Geg. Heft IX, 1900.

[132]) Lancerau, L'émploi thèrapeutique de la lécithine. Sem. méd. 202, 1901.

empfehlen zu können. Bei einer Dosis von 0,4—0,5 g *pro die* hörte nicht nur die Abmagerung auf, sondern das Körpergewicht der Kranken nahm auch rapide zu und das Allgemeinbefinden wurde erheblich gebessert. Demnach scheint Lecithin ein vorzügliches Nährmittel, besonders bei in Unterernährung befindlichen Diabetikern zu sein.

Zum Zwecke der Milchbehandlung erfreuen wir uns zweier künstlich hergestellter Milchpräparate, welche kohlehydratfrei sind: die Rose'sche und Williamson'sche Diabetikermilch, welche Präparate den Vortheil haben, dass Fett bis zu einer gewissen Grenze beliebig zugesetzt werden kann. Bei nieren-, gicht- und herzkranken Diabetikern sollen dieselben besonders zu empfehlen sein. Sandmeyer[133]) ist mit der Verwendung zufrieden und lobt den guten Geschmack, welch letzteren die Patienten des Ref. gerade nicht beonders hervorhoben; im Uebrigen wurde sie gut vertragen.

Ob und wie weit die Pentose zur Ernährung des Diabetikers herangezogen werden kann, bedarf noch eingehenderer Versuche. Die bisherigen scheinen im Allgemeinen ein negatives Resultat gebracht zu haben. Ebstein[134]) beobachtete, dass die per os verabreichten Pentosen (Arabinose und Xylose) schon bei geringen Gaben im Harn des Menschen wieder erschienen. Salkowski[135]) fand, dass Arabinose bei Kaninchen eine Anhäufung von Glykogen in der Leber bedingt, ohne dass ein Grund vorliegt, directe Umbildung von Arabinose in Glykogen anzunehmen. Cremer[136]) leugnet ebenfalls die Glykogen- und Fettbildung aus Rhamnose, hält jedoch die fettsparende Wirkung derselben für erwiesen.

Als Kern schält sich aus den vorhergehenden Veröffentlichungen für den Praktiker wiederum scharf die Thatsache heraus, dass nur in der exacten Individualisirung jedes diabetisch erkrankten Organismus die Garantie liegt, dass die angewandten Maassnahmen, welcher Art sie auch sein mögen, den entsprechenden Nutzen stiften.

Den grössten Fortschritt hat unter dem Schutze der Aseptik die chirurgische Behandlung gewisser Complicationen des Diabetes mellitus aufzuweisen. Nicht nur an Furunkel und Abscess, auch an die grösseren Eingriffe geht der Chirurg voller Zuversicht auf glückliches Gelingen, und in der That rechtfertigen die Erfolge das kühne Vorgehen. Am schwierigsten liegen die Verhältnisse jedenfalls bei der sogen. Gangraena diabetica, soweit die Beschaffenheit des Gefässsystems dabei im Spiele ist. Grossmann[137]) hat neuerdings eine Zusammenstellung hierher gehöriger Operationen von verschiedenen Chirurgen gemacht, wonach unter 214 Fällen von Gangrän 58 Male operirt wurde und zwar 22 Unterschenkel- und 21 Oberschenkelamputationen mit je 9 Todesfällen, ausserdem war unter 7 Knieexarticulationen nach Griffi 4 Male Exitus letalis zu verzeichnen, in toto starben von 58 Operirten 23, d. h. 39,6 Proc. Die Prognose für den Verlauf der Operation hängt nicht davon ab, dass man bei möglichst zuckerfreiem Urin operirt, sondern dass es gelingt, den starken Eiweisszerfall und die Acidosis hintanzuhalten und die Gesammtkräftigung des Individuums zu heben, dazu kommt, dass die Beschaffenheit des Gefässsystems speciell bei Eingriffen an den Extremitäten genau zu untersuchen ist. Den gleichen Standpunkt nehmen im Grossen und Ganzen die französischen Chirurgen ein, denen gleichfalls der Blutzuckergehalt keine Contraindication für die Operation ist. (Beguin[138]), Schwartz, Guinard, Reynier, Lejars, Reclus etc.) (Ref. möchte nach seinen Erfahrungen auch heute noch möglichst zum conservativen Verfahren rathen; gerade bei sklerotischem Gefässsystem bringt die abwartende Behandlung kleiner ulcerirender Partien z. B. sehr gute Erfolge, bessere, wie sie vom Ref. bei chirurgischem Vorgehen beobachtet wurden. Selbstverständlich werden immer Indicationen vorhanden sein können, welche ein sofortiges operatives Eingreifen erfordern, und der Furunkel, Carbunkel, Abscesss sollte allerdings je früher um so besser dem Messer verfallen.)

Einige Bemerkungen zu der „Entgegnung auf den Artikel des Herrn Dr. Glaeser" (betr. die medicinale Behandlung der Perityphlitis) seitens des Herrn Professor Bourget (in den Therap. Monatsheften, Mai 1902).

Von

Dr. med. J. A. Glaeser in Hamburg.

Herr Professor Bourget beschuldigt mich in der Mai-Nummer der Therapeutischen Monatshefte, ihn in einem „wenig collegialen

---

[133]) Sandmeyer, Ueber Rose's Diabetikermilch. Berl. klin. Wochenschr. 44, 1900.

[134]) Ebstein, Centralbl. f. med. Wissensch. 31, 1892. Virch. Arch. Bd. 129, 411.

[135]) Salkowski, Zeitschr. f. phys. Chemie Bd. 32.

[136]) Cremer, Zeitschr. f. Biolog. Bd. 42.

[137]) Grossmann, Fr., Ueber Gangrän bei Diabetes mellitus. A. Hirschwald, Berlin 1900.

[138]) Société de Chir. De l'amputation précose pour gangrène diabétique. 6. II. 1901. Sem. méd. pag. 53, 1901.

Ton" angegriffen zu haben (Allg. Med. Centr.-Ztg. 14, 1902). Es dürfte ihm schwer werden, den Beweis für diese Behauptung zu erbringen, da unsere Meinungsverschiedenheit bez. der Therapie der Perityphlitis mit der Collegialität nichts zu thun hat.

Herr Bourget findet sich veranlasst, die Behandlung dieser Krankheit, die von einer Reihe hervorragender Aerzte des ersten Viertels des vorigen Jahrhunderts ausgegangen und seitdem die überwiegend verbreitete gewesen, für die denkbar schlechteste zu erklären (es „konnte gar keine schlechtere Behandlung vorgenommen werden", p. 342). Mit offenbarem Mangel an Kenntniss der Thatsachen spricht er jene Behandlung an als eine Erfindung der Chirurgen, die diesen, wie er bemerkt, „ausgezeichnet zu Statten kam", „indem sie in kürzester Frist den Eingriff mit bewaffneter Hand erforderlich machte".

Für diese Insinuation mögen sich die Chirurgen bei Herrn Bourget bedanken.

Ich nun habe Herrn Bourget einfach gesagt, dass ich die souveräne Manier, mit der er die Erfahrungen ansehnlicher Leute abthut, ungehörig finde. — Das mag ihm unbequem sein, ist aber deswegen noch nicht uncollegialisch. Wenn Herr Bourget mich bedroht mit der Absicht, weiterhin nicht mehr mit mir discutiren zu wollen, so ist das sein gutes Recht. — Ich aber sehe dem entgegen mit Resignation und der Empfindung: „Du armes Herz, Du hast so viel getragen, Du trägst, Du trägst auch dieses noch." — Wenn aber Bourget seinen Entschluss motivirt damit, dass ich ihn angegriffen: „ohne meine (seine) Methode versucht zu haben", so scheint mir diese Begründung, die ja überall nicht erforderlich, nicht sehr glücklich, denn:

1. ist seine Methode in ihren Hauptzügen gar nicht seine Methode, sondern die Methode, wie sie überall vor Einführung der Opiumbehandlung, insbesondere auch von den Chirurgen (so z. B. Nélaton: Pathol. Chirurgie, 1857) geübt worden;

2. kann — mag er immerhin jene Methode als die seinige in Anspruch nehmen — eine „Prüfung" (also Ausübung) derselben von demjenigen nicht verlangt werden, der dieselbe, gestützt auf ihm genügend scheinende physiologische und pathologisch-anatomische Bedenken, für von vorn herein verwerflich hält. — Wenn es z. B. Jemand einfiele, die Continuitätstrennungen grosser Blutgefässe zu behandeln durch Verschluss der Verletzungen in den äusseren Bedeckungen, so würde ich mir erlauben, dies Verfahren zu verurtheilen, ohne es selbst geübt zu haben, wenn immerhin behauptet und etwa für einzelne Fälle auch bewiesen werden könnte, dass bei diesem Verfahren die Blutung stand. Dass daraus die Berechtigung des von Herrn Bourget für diesen Fall wider mich erhobenen Vorwurfes der „Sophisterei" folge, kann ich ebenso wenig einsehen, als dass sich aus dem aprioristischen Raisonnement dieses Herrn ein Grund ergebe, die der Praxis entnommenen Bedenken der Chirurgen gegen Abführmittel, Ausspülungen etc. gering zu schätzen. — —

Man kann doch immer — auch in Bezug auf sich selbst — von seinen Gegnern lernen. — So erfahre ich von Herrn Bourget zu meinem grössten Erstaunen, dass ich „gleich ihm" „die chirurgische Behandlung dieser Affection" — der Perityphlitis — „für einen gewaltigen Fortschritt gegenüber den früheren therapeutischen Maassnahmen" gehalten. — Nun bin ich gewiss nicht so unbescheiden, vorauszusetzen, dass „der unsterbliche Hippokrates" in irgend weiterem Umfang meine, des armen „Gallenus" (der sich übrigens meines Wissens nur mit einem L schreibt) litterarische Erzeugnisse kennen müsse; da ich aber in der von Herrn Bourget angegriffenen Schrift mich gewiss nicht in dem von ihm behaupteten Sinn geäussert habe so wenig wie in einem Artikel der Ther. Monatsh.: „Pleuritis; mit einem Anhang über Annexionsbestrebungen der modernen Chirurgie" oder in der Schrift: „Czerny, Heddaeus etc.", so wird „der unsterbliche Hippokrates" es dem armen „Galenus" vielleicht verzeihen, wenn er ihn bittet, Kunde zu geben, in welchem der bescheidenen Opuscula des letzteren die erwähnte Huldigung gegenüber der hyperactiven Chirurgie zu finden, die ja sehr geeignet wäre, einige der Ketzereien auszugleichen, die diesem das: „Kreuziget ihn!" einer modernen chirurgischen Firma zugezogen.

Wenn Herr Bourget die von mir gebrachte Zahl der Todesfälle (10 : 148) „eine beängstigend hohe" nennt, so muss ich annehmen, dass er — wie er anderswo etwas in mich hineingelesen, das ich nirgend gesagt — betr. diese Todesfälle etwas — und zwar sehr Entscheidendes — nicht gelesen, das ich gesagt: dass nämlich unter den 148 Fällen mit 10 Todesfällen zwei sehr verschiedene Kategorien vertreten waren und zwar:

1. alle in den letzten 4 Jahren auf meiner Abtheilung beobachtete Fälle: 50 — resp. nach einigen motivirten Abzügen — 46 mit 2 Todesfällen = 4 Proc.

2. 103 Fälle aus früheren Jahren, die aber insofern ein viel zahlreicheres Ma-

terial — demgemäss aber auch eine viel grössere Unterlage für die Procentberechnung — repräsentiren als jene, weil sie aus jenem nur ausgewählt sind als besonders schwer oder sonst besonderes Interesse bietend, aber durchaus nicht in der Absicht, damit Statistik zu treiben. — Von den der letzteren Kategorie angehörigen Todesfällen war in 6 erweislich, dass sie sämmtlich aufgenommen worden mit bereits seit mehreren Tagen bestehender allgemeiner (eitriger) Peritonitis, die zu jener Zeit kaum noch chirurgisch in Angriff genommen wurde und jedesfalls ausser dem Bereich ärztlicher Hülfe seitens der inneren Medicin war.

Der 7. Fall (Kind!) starb, als ihm, bereits in der Besserung, der besorgte Vater (Arzt!) das Opium entzog.

Wenn man aber diese 6 Fälle, als schon bei der Aufnahme ausserhalb des Bereiches der Hülfe seitens interner Medicin, abzieht und weiter den am Tag der Aufnahme Operirten und bei der Operation Gestorbenen, so hat man auf die übrigbleibenden 96, die unter den Einfluss des Opiums gekommen sind, nur noch 2 Todte, von denen einer, in Folge irrthümlicher Diagnose zu spät und unglücklich operirt, der andere trotz des Opiums gestorben — demnach für die Opiumbehandlung der späteren Kategorie von Fällen, auf 96 : 2 Todesfälle und auf 46 der früheren Kategorie ebenfalls: 2; das ist auf 96 + 46 = 142 Fälle 4 Todte, demnach 2,8 Proc. — Sollen aber die schon bei der Aufnahme als verloren angesehenen und alsbald gestorbenen 6 Fälle dem Opium zur Last gelegt werden, so würde auch das für beide Gruppen zusammen nicht über 6,7 Proc. ergeben.

Die „Beängstigung“ des Herrn Bourget bei meinen doch nicht überhohen Mortalitätsziffern, wird nun allerdings begreiflich, wenn wir hören, dass Herr Bourget „seit 9 Jahren in der mir unterstellten Krankenabtheilung (mit gegenwärtig 120 Betten) nicht einen einzigen Fall von Exitus letalis in Folge Perityphlitis zu verzeichnen hatte“.

Zunächst macht diese Mittheilung einen sehr imposanten Eindruck; über ihre eigentliche Tragweite aber bleiben wir im Dunkeln, weil Herr Bourget im Stolz seiner Siege es für unnöthig hält, uns über die Zahl der von ihm behandelten Fälle aufzuklären. Er macht es demnach ähnlich wie Herr Winternitz, der uns mittheilt: dass unter den von ihm schon in der ersten Woche der Erkrankung in regelrechte Wasserbehandlung genommenen Fällen von Typhus abdominalis während einer „auf nahezu 40 Jahre zurückreichenden Erfahrung“ ihm „kein einziger verloren gegangen“, der aber wiederholten Aufforderungen, uns aufzuklären über die Zahl der von ihm an jener Krankheit Behandelten und die diagnostischen Mittel zur Erkennung der „ersten“ Krankheitswoche im Typh. abdomin., ein hartnäckiges Schweigen entgegensetzt, vermuthlich aus Mitleiden, um uns arme Nicht-Hydriatiker nicht zu sehr durch die Ueberlegenheit seiner Erfolge zu deprimiren.

Auf alle Fälle bleiben wir einstweilen im Unklaren über den Grad von Bewunderung, den wir Herrn Bourget's Erfolgen mittels seiner Methode schulden, und immer verfolgt uns das Gespenst der Vermuthung, es könne sich doch bei recht vielen derselben um eine Typhlitis stercoralis handeln — eine Vermuthung, die, wie in seiner ersten Schrift durch die Behauptung (S. 342), dass „die meisten Perityphlitiden durch die Kothanhäufungen im Coecum verursacht oder verbreitet (?) werden“, so in seiner „Entgegnung“ nahegelegt wird durch die Mittheilung der Thatsache (S. 241), dass „die acute Periode der Perityphlitis bei meinen Kranken mit einer Schnelligkeit und Gutartigkeit vorübergeht, die mein Hülfspersonal in Erstaunen setzt.“

Wir wissen nun allerdings nicht, in welchen Grenzen jenes Hülfspersonal sich das: „Nil admirari!“ zu eigen gemacht; ist es aber nicht allzu leicht in Verwunderung zu setzen, so werden wir uns erinnern, dass ein derartiger Verlauf recht viel mehr passt zu der Entscheidung einer Typhlitis stercoralis als zu der einer Perityphlitis, bei der ich wenigstens derartigen raschen Umschwung, in einer doch nicht unbeträchtlichen Zahl von Fällen, zu beobachten keine Gelegenheit hatte. — Auch der von Bourget behauptete allmähliche Beginn der Peritonitis unter „Magen- und Darmstörungen“ deutet vielmehr auf Typhlitis stercoralis als auf Perityphlitis.

Die Güte des Herrn Bourget macht mich noch auf weitere Leistungen meinerseits aufmerksam, von denen ich mir nichts hatte träumen lassen: „Herr Gläser nimmt an, dass das Opium die Excremente im Dünndarm und im untern Theil des Dickdarms zusammenhält (sic),“ welcher meiner merkwürdigen Entdeckung — um deren genaueres Citat ich bitte — gegenüber, die höhere Weisheit meines Gegners entdeckt: „dass dieselben“ (die Excremente) „wohl, um von dem einen Abschnitt in den anderen“ (d. i. vom Dünndarm in den Dick-

darm) „zu passiren, in das Coecum gelangen.“

Herr Bourget hat mir nicht die Ehre angethan, meine Schrift einigermaassen aufmerksam zu lesen, sonst hätte ihm nicht entgehen können, dass, ganz abgesehen vom „physiologischen Laboratorium“, aus dem ich mir meine „schwachen Argumente[1]) hole“, schon die klinische Beobachtung in allen meinen Fällen ergab, dass von einer „lähmenden“ Wirkung auf den Darm nicht die Rede sein konnte, da sie alle — wenn auch verspätet (d. h. nach Ablauf der Entzündung) — **spontan** Stuhl bekamen. — Auch die **zwei** von 145 Fällen, in denen ich wenige Unzen warmes Oel am 10. resp. 12. Tage in das Rectum injicirte, sprechen gegen die Annahme der lähmenden Wirkung des Opiums auf den Darm, da ja die eingetrockneten, derben und deshalb den disponiblen Kraftaufwand des Kranken zur Förderung aus dem Rectum übersteigenden Kothmassen, durch den ganzen Tractus intestinalis dorthin müssen gelangt sein, was bei Lähmung des Darms natürlich unmöglich war. — Dass sich diese klinische Erfahrung deckte mit den Resultaten der physiologischen Versuche des Herrn Pal, war mir interessant, weil ich — wenn schon entschiedener Gegner der Ausschweifungen unserer Laboratoriumskliniker in Übertragung der Resultate sogenannter „pathologischer Erfahrungen“ vom Versuchsthier auf den Menschen — für die hier in Betracht kommenden einfachen Verhältnisse den Versuch an Thieren, als Bestätigung von am Menschen beobachteten Erscheinungen, für recht wichtig halte.

Wie Herr Bourget auf die Idee kommt, mich, der ich meine Perityphlitiskranken auf fast absoluter Diät halte, zu beschuldigen, dass ich „nach Möglichkeit dazu beitrage, dass er (der Darm) sich mit Koth anfüllt“, nur weil ich Opium gebe — das heisst: die Fortbewegung der Fäces verlangsame — ist mir doppelt unerklärlich bei Anblick seiner Diätzettel (343), sowohl für zu „Perityphlitis Disponirte“ als auch im Anfall (344). Schliesslich kann ich nicht umhin, mein Erstaunen auszudrücken über die grosse Frequenz der Perityphlitis im Bereich des Herrn Bourget. — „Sie fordert gegenwärtig soviel Opfer wie die Diphtheritis oder Variole, gegenüber dem Zustand vor 20 Jahren, wo sie, falls sie existirte, auf alle Fälle viel weniger häufig vorkam als heutzutage.“ „Sollen wir glauben, dass unsere Vorfahren sie verkannt haben? Aber dann musste sie schlecht behandelt worden sein und Todesfälle müssten häufiger vorgekommen sein.“ — Es scheint mir dieser Schluss nicht unabweislich! Vielleicht bekam es der Perityphlitis gut, dass sie nicht erkannt und deshalb im Sinn des Herrn Bourget „schlecht“, d. h. **ohne** Oleum Ricini, Klysmen, Bauchmassage (eheu!) Darmspülungen, ohne viel Gemüse, viele Mehlspeisen, viele Fruchtkerne behandelt wurde.

[1]) Merkwürdigerweise hält Herr Bourget den gebräuchlichen Vergleich mit „Saulus und Paulus“ für ein aus der Bibel geholtes „Argument“.

Bemerkungen zu Prof. Kassowitz' „Die Erfolge des Diphtherieheilserums. Zweiter Artikel.“

Von
F. Siegert in Strassburg i. E.

Mit Herrn Kassowitz zu discutiren, überlasse ich denen, die, wie er, die Gabe besitzen, Schlüsse aus einem Material von 90 Spitälern Mitteleuropas und 42000, resp. 35000 Fällen in 8, resp. 10 Jahren, mit 71 Fällen eines Spitals[1]) in einem Jahre zu entkräften; der als Maassstab für die Wirksamkeit eines Heilmittels bei einer Epidemie nicht die relative Sterblichkeit ganzer Länder, sondern die absolute Sterblichkeit in einzelnen ausgesuchten Spitälern unabhängig von der Morbidität benutzt; der dem von ihm Angegriffenen nie erhobene Behauptungen und Einwürfe andichtet, ihn ohne jeden Beweis der wissentlichen Gefügigmachung unbequemer Zahlen beschuldigt; der erst Beweise fordert, die er ignorirt, wenn sie ihm geliefert werden.

Seine Waffen wählt ein Jeder nach Temperament und Geschmack, und diejenigen des Herrn Kassowitz sind für mich unannehmbar.

Für den Leser hier nur die von mir erhobenen Thatsachen in kürzester Angabe. Ob Herr Kassowitz sie überhaupt discutirte oder widerlegte, mag der Leser entscheiden, wenn er dies nach den Angriffen des Herrn K. überhaupt für nöthig hält.

Erstens hatte ich nachgewiesen[2]), dass die Mortalität des Materials der grösseren Diphtheriespitäler Mitteleuropas von $41\frac{1}{2}$ auf $16\frac{1}{2}$ Proc., diejenige der Operirten von $60\frac{1}{2}$ Proc. auf $34\frac{1}{2}$ Proc.[3]) gesunken ist und dass der plötzliche Umschlag 1894/1895 mit der Anwendung des Serums eingetreten ist.

2. Für Wien[4]) hatte ich auf Grund des Materials der 5 Kliniken von 1886 bis 1900

[1]) Jahrb. für Kinderheilk. B. 52., S. 877.
[2]) ibidem S. 63.
[3]) Archiv für Kinderheilkunde B. XXXIII.
[4]) Jahrb. für Kinderheilk. B. 54.

an 17626 Fällen bewiesen, was K. zum Beweis für die Wirkung des Serums ausdrücklich verlangt hatte[5]): dass die absolute, wie relative Mortalität genau 1894/1895 einen vorher in der Diphtheriegeschichte Wiens unbekannten, auffälligen Rückgang erfahren hat, dass dieser Rückgang eingetreten ist, trotzdem dass die Morbidität ihn nicht erfahren hatte, dass die vorzüglichen Resultate mit dem Serum ebenso constant und frei von Schwankungen sind, wie die schlechten ohne Serum und dass bei der von K. geforderten Einteilung in längere Perioden dieser Umschlag ebenso scharf in Erscheinung tritt. Kassowitz leugnet dies nur für das St. Josef-Kinderspital, den Rest des Beweises lässt er als geschickter Zahlenjongleur verschwinden. Im St. Josef-Kinderspital starben in den 6 Jahren vor dem Serum von 1662 Kindern 868, mit dem Serum in 6 Jahren von 1670 Kindern 408! Vorher starben 52 Proc., nachher $24\frac{1}{2}$ Proc. der behandelten Diphtheriefälle.

Die absolute wie relative Mortalität sank 1894/95 ab in bis dahin in diesem Spital unbekannter Weise, wie ich behaupte!

Kassowitz weiss nur einzuwenden, dass sie schon 1892/93 und 1893/94 absank; aber genau im Verhältniss zur Zahl der Aufnahmen geschah dies. Er verschweigt aber, dass 1894/95 mit der Einführung des Serums die Zahl der Behandelten um 32, die der Gestorbenen um 90 (!) sank, der Procentsatz von $50\frac{1}{2}$ Proc. auf 23 Proc.

Dies meine Behauptungen, resp. Nachweise an einem fast nur durch persönliche Anfragen vereinigten Material von ca. 100000 Fällen.

Dieselben hat Herr Kassowitz vorsichtiger Weise nicht discutirt, aber gleichwohl in „solenner" Weise nach seiner Ansicht widerlegt. Habeat sibi!

Die Insinuationen, dass ich mir unbequeme Zahlen durch festes Zugreifen beuge, die Arbeit über die 15 Jahre Diphtheriegeschichte Wiens nur geschrieben habe, um das zu beweisen, was ich auf Grund des grossen Materials angeblich nicht bewiesen habe, dass ich überhaupt nur deshalb die Serumfrage untersucht habe, um auf Andere meinen unerschütterlichen Glauben an die Leistungsfähigkeit des Serums zu übertragen, möchte ich hier höher hängen.

Dass ich mit Herrn Kassowitz in eine Discussion nicht eintrete, so wenig wie nach seiner ersten „noch viel eingehenderen" Arbeit, ist selbstverständlich. Ich bitte ihn, zu glauben, dass „ich nicht im Stande bin, auch nur ein einziges seiner Dementis zu bemängeln". Sollte er, den ich in meinen Arbeiten nie nur erwähnt habe, zu dem gleichen Verfahren mir gegenüber übergehen wollen oder mir privatim seine Ansicht mitzutheilen sich entschliessen, so wäre dem Leser, ihm selbst und mir gedient. Ich verpflichte mich, ihm seinen Glauben nicht anzutasten und alle weiteren Angriffe, ob in der Litteratur, ob im Privatbrief, mit Interesse zu lesen und unerwidert zu lassen.

[5]) Jahrb. für Kinderheilk. B. 52.

Eine Bemerkung zu dem Aufsatze des Herrn Dr. S. Rubinstein: „Eine modificirte Methode des Schröpfens".

Von
Prof. Dr. R. von Jaksch in Prag.

Die von Herrn S. Rubinstein beschriebenen Schröpfköpfe, desgleichen das gesammte von ihm beschriebene Verfahren habe ich bereits vor mehr denn 10 Jahren angegeben[1]) und sind seit dem Jahre 1897 derartige Schröpfe bei uns allenthalben im Gebrauche[2]).

Auch alle anderen Erörterungen, welche Herr Rubinstein in diesem Artikel ausführt, sind bereits vor mehr denn 8 Jahren ausführlich von mir besprochen worden[3]).

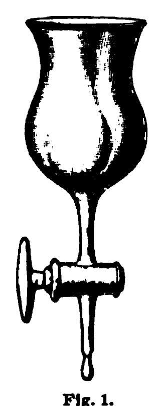


Fig. 1.



Fig. 2.

Zum Beweise füge ich eine Abbildung (Fig. 1 und 2) meiner Schröpfköpfe bei. Der einzige Unterschied, der zwischen den von Herrn Rubinstein angegebenen Schröpfköpfen und meinem Apparate besteht, ist der, dass Herr Rubinstein dieselben mit

[1]) R. v. Jaksch, Zeitschrift für Heilkunde **11**, 240, 1890. Berlin, Fischer's Medic. Buchhandlung, H. Kornfeld, 1890.

[2]) Siehe die Preisliste von Waldek u. Wagner (Prag), 1897, S. 78: Schröpfköpfe aus Glas mit Hahn nach v. Jaksch; Preis 3 Kr. 60 h.

[3]) R. v. Jaksch. Ueber den therapeutischen Werth der Blutentziehungen. Prager medic. Wochenschrift **19**, 413, 428, 438, 453, 1894.

einem Buckel versah, während ich ohne einen solchen Buckel mein Auskommen fand, dass weiter die von mir angegebenen Schröpfköpfe mit einem Glashahn versehen sind, was mehrfache Vortheile bietet, welche hier anzuführen nicht der Ort ist, da ich alles, was ich über den angezogenen Gegenstand zu sagen habe, bereits an anderen, hier angeführten Orten ausführlich mitgetheilt habe.

Ich habe mich verpflichtet gefühlt, dies hier anzuführen, um zu zeigen, dass die „modificirte Methode des Schröpfens“ des Herrn Rubinstein absolut nicht neu ist, sondern seit 10 Jahren bereits in die Praxis eingeführt ist.

Referate.

Methode und Individuum in der Behandlung der Tuberculose. Von Sir Hermann Weber M. D., consult. Arzt am German Hospital, am Royal Hospital for Consumption Ventnor und North London Hospital for Consumption.

Mittels einer Reihe werthvoller praktischer Fingerzeige plaidirt Verf. für das in der Theorie allgemein anerkannte, in der Praxis leider so wenig beherzigte Princip, dem Individuum gegenüber der Methode sein Recht einzuräumen.

Bei der modernen hygienisch-diätetischen Behandlungsmethode der Lungentuberculose, die je nach den Bedingungen, unter denen der Therapeut zu arbeiten angewiesen ist, von den wesentlichen Heilfactoren: Luft, Klima, Nahrung, Ruhe, Bewegung, psychisches Verhalten, Sanatorien und freie Behandlung bald diesen, bald jenen unterschiedslos in den Vordergrund stellt, wird über der Methode oft das Individuum vergessen und geradezu Schaden gestiftet. So sehr reine Luft als das wichtigste Mittel in der Verhütung und Heilung der Schwindsucht anerkannt ist, so dass nach Ansicht vieler Aerzte der Kranke nie zu viel davon haben könnte, so ist doch z. B. eine starke Bewegung der Luft, welche in derselben Zeit mehr Luft zur Lunge zuführt, als ruhige Luft es thut, vielen Schwindsüchtigen schädlich. Das bezieht sich sowohl auf das Liegen im Freien trotz richtiger Bedeckung und nöthigen Schutzes, wie auf das Schlafen bei geöffneten Fenstern. Nach den Beobachtungen Weber's waren zuweilen Temperatursteigerungen, Appetitverlust, Störungen des Schlafes Folgeerscheinungen, die mit Einstellen jener Maassnahmen sofort schwanden.

Ferner kann man in jedem für die Heilung des Processes allgemein als förderlich befundenen Klima die Erfahrung machen, dass eine zeitige Veränderung desselben für den Kranken erforderlich wird. Der Wechsel des Klimas und Ortes ist überhaupt nothwendig, sobald Stillstand in dem gemachten Fortschritt oder Rückgang beobachtet wird, und man sieht dann nicht selten überraschend gute Erfolge.

Dass wir bezüglich der Ernährung nicht in der Mastcur ein alleinseligmachendes Princip zu erblicken haben, ist von anderer Seite schon so oft hervorgehoben, dass wir uns weitere Ausführungen in dieser Hinsicht ersparen können.

Die Anerkennung der hohen Wichtigkeit der körperlichen Ruhe, so lange Fieber oder Neigung zum Fieber vorhanden ist, die wir Dettweiler und seinen Schülern verdanken, darf uns weiter nicht hindern; wenn der anfänglich gesteigerte Appetit sich wieder verliert, das Körpergewicht wieder zurückzugehen anfängt, die Abendtemperatur leichte Steigerungen aufweist und eine psychische Depression sich einstellt, muss man den Versuch machen, den Kranken in den Morgenstunden kleine Spaziergänge mit allmählicher Steigerung machen zu lassen, die oft Steigerung des Appetits, Gewichtszunahme, Hebung der Stimmung und schliesslich auch völliges Schwinden des Fiebers zu bewirken pflegen. Allerdings führt der Versuch, mässige Bewegung zu erlauben, nicht immer zu so günstigen Resultaten.

So vortheilhaft schliesslich in den meisten Fällen Fernhaltung von Geschäften und von der Familie durch Unterbringung in einem Sanatorium wirkt, so richtig es ist, dass bei fieberhaften Zuständen, bei Neigung zu Fieber und in der ersten Genesungsperiode nach Fiebern aufregende Unterhaltung mit Bekannten und Verwandten manchmal recht nachtheilig wirkt und besonders Temperaturerhöhungen bedingt, so kann man sich doch andrerseits oft im Hospital an Besuchstagen überzeugen, dass das Nichterscheinen eines erwünschten Besuches Temperaturerhöhung, Schlaflosigkeit und andere Störungen, die Abgeschlossenheit von der Gesellschaft ein lebhaftes, die Heilung verhinderndes Unglücksgefühl erzeugt.

Erfahrungsgemäss ist die Zahl der Personen keine geringe, bei welchen die Beschränkung in einer Anstalt in Bezug auf Nahrung, Bewegung, Unterhaltung und Beschäftigung einen so irritirenden und herabdrückenden Einfluss ausübt, dass sie von der freien Methode, trotz deren sonstiger Nachtheile, grösseren Nutzen haben, als von der Anstaltsbehandlung, die sich mit ihrem Wesen nicht verträgt.

(Zeitschr. f. Tuberculose u. Heilstättenwesen Bd. 2, H. 4.)
Eschle (Sinsheim).

Lungentuberculose und Hydrotherapie. Von Hofrath Prof. Dr. Wilhelm Winternitz.

Der im Wiener med. Doctoren-Collegium gehaltene Vortrag beschränkt sich nicht nur, wie der Titel vermuthen lässt, auf die Bewerthung der Hydrotherapie als eines schätzbaren Heilfactors in der Phthisisbehandlung, sondern wür-

digt auch die anderen Momente der heute allgemein anerkannten hygienisch-diätetischen Therapie einer kritischen Besprechung.

Aufgebaut ist das ganze Heilverfahren des Verf. auf der Anschauung, dass der Disposition in ätiologischer Beziehung vor der Contagion entschieden der Vorrang gebührt und dass das ganze Bestreben des denkenden Arztes darauf gerichtet sein muss, diese Disposition in einer für die Heilung günstigen Weise umzuändern. Ueber der z. Z. noch unerreichbaren Vernichtung der Bacillen darf die Erhöhung der Seuchenfestigkeit und der Widerstandskraft der Bedrohten und Befallenen nicht versäumt werden.

Die anderen Factoren der hygienisch-diätetischen Therapie werden in diesem Sinne durch kein anderes Mittel so wirksam unterstützt, wie durch wohl abgewogene hydrotherapeutische Maassnahmen.

Durch diese wird die in den in Rede stehenden Fällen durchgängig zu beobachtende Innervationsschwäche mittels des thermischen und mechanischen Nervenreizes gehoben, der Blutdruck — dessen Sinken mit Recht als ein infaustes Symptom gilt — erhöht und somit die Circulation und die Blutbeschaffenheit verbessert, die Widerstandsfähigkeit der Musculatur gegen Ermüdung gesteigert, die Haut gegen Erkältungseinflüsse abgehärtet und die Ernährung durch Begünstigung der Assimilationsvorgänge gehoben.

Die Hydrotherapie vermag aber auch eine locale Wirkung auf die erkrankten Brustorgane bei Tage, Wochen und Monate fortgesetzter Application erregender Umschläge zu entfalten, die noch nicht bis in alle Details verfolgt werden kann, die aber jedenfalls die Diffusion, die Circulationsvorgänge und die Wechselbeziehungen des Blutes mit den durch thermischen Reiz zu ausgiebiger Thätigkeit geweckten Zellen in ausgiebigster Weise fördert.

Die Besserung der Wohnungs- und Ernährungsverhältnisse spielt natürlich auch nach der Ansicht Winternitz's die Hauptrolle in der Hygiene und Prophylaxe. In letzterer Beziehung versäumt er aber nicht, darauf hinzuweisen, dass es nicht die kostspielige, hochcomponirte, eiweissreiche, animalische Diät ist, welche die Erkrankungsgefahr mindert und den Erkrankten besonders zuträglich ist. Von diesen Gesichtspunkten aus errichtete und erhaltene Volksküchen, Belehrungen über billige und zweckmässige Ernährung mit besonderer Berücksichtigung der Bedrohten oder Erkrankten erscheinen dem erfahrenen Verf. viel wichtiger, als die Angstverbreitung in Brochüren durch Uebertreibung der mehr durch das Thierexperiment als durch die klinische Beobachtung gestützten Contagionshypothese.

Als sehr wichtige Aufgabe erkennt es Winternitz an, bei allen Vorbeugungsmaassregeln gegen die Erkältungsgefahr den Patienten die Möglichkeit des fortwährenden Genusses der frischen Luft — und zwar nicht bloss täglich 6—8 Stunden, sondern womöglich Tags und Nachts — zu verschaffen. Die Unterbringung der Kranken in einfach construirten Zelten schafft dieser Anforderung Genüge. Von der auswahllos allen Phthisikern verordneten Freiluftliegecur ist Verf. kein Freund: er beschränkt dieselbe auf Kranke mit fieberhaften Processen und solche, die äusserst schwächlich oder sehr heruntergekommen sind.

Entschieden aussprechen zu müssen glaubt er sich gegen die mitunter geradezu grausamen Mastcuren, die in der Regel nur zu einer Ueberladung des Magens und zum Fett-, statt zum Eiweissansatz führen. Schon aus diesem Grunde wird die Liegecur auf die vorerwähnten Kategorien von Kranken zu beschränken, der anderen aber nicht geringeren Zahl Bewegung in verständigen Grenzen zu verordnen sein.

(Wiener Med. Presse 1902, No. 3.)
Eschle (Sinsheim).

Gastrostomie zur Erleichterung von Schluckbeschwerden bei tuberculöser Laryngitis. Von Edward Martin.

Die vollendete Technik und Gefahrlosigkeit, mit welcher heutzutage die Gastrostomie ausgeführt wird, hat die Indicationsstellung für diese Operation wesentlich erweitert. Martin will die Operation für solche Fälle empfehlen, in denen in Folge von Krebs an der Zunge, im Rachen oder im Kehlkopf oder in Folge von schmerzhaften tuberculösen Geschwüren im Kehlkopf das Schlucken erschwert ist. Er selbst hat sie auf Veranlassung von Macfarlane bei einem jungen Mann mit tuberculöser Laryngitis ausgeführt, mit der Absicht, durch reichliche Ernährung unmittelbar vom Magen aus die Ausheilung der Tuberculose zu unterstützen.

Die Operation gelang leicht; der Kranke fühlte sich wesentlich erleichtert, da er von den qualvollen Schluckbeschwerden befreit war. Leider ist jedoch über den weiteren Verlauf des Falles nichts berichtet.

(The therapeutic gazette. 15. April 1901.)
Classen (Grube i. H.).

Beitrag zur ambulanten Behandlung der tuberculösen Gelenkerkrankungen der unteren Extremitäten. Von Dr. Wagner, Kreuznach.

Verf. geht von dem allgemein gültigen Satze aus, dass strenge Ruhigstellung, Entlastung und Distraction des tuberculös erkrankten Gelenkes von der localen Behandlung zu fordern sind. Die allgemeine Behandlung erfordert aber eine Reihe von hygienischen Maassnahmen (Erhaltung des Appetits, Bewegung, Licht-, Luft-, Bäderbehandlung etc.), denen man nur durch ambulante Behandlung gerecht werden kann. Die letztere ist denn auch allgemein acceptirt worden, und zwar erfolgt dabei die Ruhigstellung, Entlastung und Distraction entweder durch erhärtende Verbände oder durch Apparate. Beide Verfahren sind sich hinsichtlich der Entlastung ebenbürtig, der erhärtende Verband ist aber dem Apparat hinsichtlich der Ruhigstellung überlegen, das Umgekehrte ist bezüglich der Distraction der Fall. Verf. empfiehlt nun als bestes eine Combination beider Verfahren, d. h. einen fixirenden Verband, und zwar Leimverband unter dem fixirenden Apparat nach Hessing'scher Vorschrift. Für die Bäderbehandlung wird der Apparat abgenommen, der Leimverband bleibt

liegen. Er lässt sich durch Formalinaufträufelung auf die Binden hinreichend widerstandsfähig machen oder durch eine Gummibinde vor der Einwirkung des Wassers so schützen, dass er während des Bades hält. Nachher muss er neu angelegt werden, was sehr schnell möglich ist. Der Leimverband, welcher äusserst plastisch ist und auf die blosse Haut angelegt wird, garantirt eine absolute Fixation der Gelenke. So kann also trotz streng durchgeführter Fixation die sehr wichtige Behandlung mit Soolbädern durchgeführt werden.

(Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 8.)
Wendel (Marburg).

Einige Bemerkungen zur Klinik der Lungentuberculose. Von Dr. med. Hans Naumann, Badearzt in Bad Reinerz, Schlesien.

Naumann, welcher in seiner früheren Thätigkeit in Dr. Weiker's Krankenheim in Görbersdorf Gelegenheit hatte, ein grosses Material von Phthisikern zu beobachten, legt erfreulicherweise in ätiologischer Beziehung das Hauptgewicht auf die Disposition und sieht dieselbe theils in einer fortgesetzten Unterernährung, theils in einer allgemeinen Desorganisation oder Decadenz, d. h. einer verringerten Lebensthätigkeit des Körpers. Je nach der Präsenz bezw. der Präponderanz eines dieser ätiologischen Momente wird auch der eine oder der andere der in den Heilstätten gebotenen therapeutischen Factoren in Frage kommen: dort Liegecur und Ueberernährung, hier Beschleunigung des Stoffwechsels, Klimawechsel, Bewegung in frischer Luft, Hydrotherapie, Molken- und Trinkcuren. Namentlich auf den wiederholten Wechsel des Klima, als therapeutisches Hülfsmittel glaubt Verf. in Anbetracht des Umstandes, dass die Erfolge der Heilstätten in der Niederung die gleichen sind, wie im Hochgebirge, das grösste Gewicht legen zu müssen. Naumann steht völlig auf dem Standpunkte Edward H. Douty's, welcher behauptete, dass die Mehrzahl der Tuberculosekranken am besten in einem Klima geheilt werden dürfte, welches von demjenigen, in dem sie erkrankt sind, möglichst verschieden sei. Nicht das Hochgebirge oder die See, nicht das Mittelgebirge oder Egypten haben eine specifische Wirkung, sondern der Uebergang von dem einen zum andern bringt durch die Veränderung des Stoffwechsels, durch die erneute Anregung die günstige Wirkung hervor. Namentlich bei wiederholtem Wechsel des Klimas sieht man die schönsten Erfolge.

Wieder einmal sehen wir, dass unsere ärztlichen Vorfahren auch darin nicht so übel berathen waren, wenn sie den „Luftwechsel“ als mächtigen therapeutischen Factor betonten (Ref.)!

(Zeitschr. f. Tuberculose und Heilstättenwesen Bd. 1, H. 6.)
Eschle (Sinsheim).

Polikliniken für Lungenkranke. Referat, erstattet in der Sitzung des Präsidiums des Centralcomités zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke am 17. Febr. 1901. Von Geh. Med.-Rath Prof. B. Fraenkel, Berlin.

Nachdem in Berlin durch die Munificenz des Geh. Commercienrathes von Mendelssohn-Bartholdy eine Poliklinik für Lungenkranke errichtet war, in der im ersten Jahre des Bestehens 4403 Patienten aufgenommen, 2265 Personen auf Tuberkelbacillenbefund im Sputum, darunter 628 Mal mit positivem Ergebniss untersucht und 946 Frühfälle zur Aufnahme in Heilstätten empfohlen wurden, begann man in Universitäts- und anderen grossen Städten mit der Institution ähnlicher Einrichtungen in grösserem oder beschränkterem Umfange vorzugehen. So sind jetzt in Kiel, Greifswald, Halle, Bonn, Breslau theils Polikliniken, theils besondere Sprechstunden für Lungenkranke organisirt worden und auch in Stettin und Wiesbaden sind im Anschluss an die städtischen Krankenhäuser umfangreiche Vorkehrungen zur Ermöglichung der Frühdiagnose der Tuberculose getroffen worden.

In der letzteren sieht Fraenkel die Hauptaufgabe derartiger Polikliniken überhaupt. Nothwendig ist es aber, um dieser gerecht zu werden, dass die Polikliniken einen festen Anschluss an die Aerzte suchen und sich durchaus in eine Stellung hineinleben, welche ein erfahrener und wohlwollender Consulent den praktischen Aerzten gegenüber einnimmt. Dann wird auch seitens der Aerzte dem Ersuchen der Poliklinik, ihr über den Verbleib der Kranken Nachricht zukommen zu lassen, bereitwillig Folge gegeben werden. In Stettin hat man den Modus gefunden, die Aerzte auf dem Wege eines Abkommens mit der Landesversicherungsanstalt für ihren Ausfall in der Praxis in der Weise materiell zu entschädigen, dass dem Kassenarzte für jeden Fall, den er der Beobachtungsstation mit kurzer gutachtlicher Aeusserung überweist, ein Honorar von 3 M. zuerkannt wird.

Was die Tuberculinprobe anlangt, so kann dieselbe nach Fraenkel's Meinung, wenn auch mit Schwierigkeiten, ambulatorisch gemacht werden. Besser allerdings würde es sein, wenn zu diesem Zwecke die Polikliniken je mit 6 bis 10 Betten ausgerüstet würden.

(Zeitschr. f. Tuberculose u. Heilstättenwesen Bd. 2, H. 2, 1901.)
Eschle (Sinsheim).

Mac Cormac. Von Universitätsdocent Dr. Kuthy, Budapest, z. Z. in der Heilstätte Belzig.

Verf. referirt über die schon in der Mitte des abgelaufenen Jahrhunderts von diesem Vorkämpfer der hygienischen Behandlungsweise der Lungenschwindsucht vorgetragenen therapeutischen Anschauungen, die sich im Wesentlichen mit unserer neuen Behandlungsmethode decken.

Mac Cormac fordert für die Lungenkranken vorsichtige, allmählich gesteigerte Bewegung in frischer Luft, gemischte kräftige Nahrung mit viel Milch, Zucker und Alkoholicis als Beigabe, häufige kurzdauernde laue Bäder, peinlichste Reinlichkeit und soweit möglich sogar Eleganz des Krankenzimmers. Besonders interessant sind die Ausführungen über das zu wählende Klima: „Luftveränderung im eigenen Klima ist die natürliche Indication“. Ein gut gewählter Aufenthaltsort in der Heimath ist der Verschickung nach Italien, Madeira u. s. w. vorzuziehen. Auch die eigenthümliche Seeluft, ob-

wohl in ihrer Weise ausgezeichnet, wirkt als frische Luft, wird aber einen an Schwindsucht Leidenden nicht heilen.

(Zeitschr. f. Tuberculose u. Heilstättenwesen Bd. 2, H. 4.)
Eschle (Sinsheim).

Die Magensonde als Mittel localer und psychischer Therapie. Von Prof. Dr. O. Rosenbach (Berlin).

Den neuerdings von Boas[1]) aufgestellten Satz, dass die Magenausspülung viel zu häufig angewandt würde, will Verf., so sehr er im Grossen und Ganzen auch auf dem Standpunkte steht, dass heutzutage überhaupt viel zu viel instrumentell behandelt wird, doch nur mit einer gewissen Einschränkung gelten lassen. Rosenbach, welcher hier wie auch sonst betont, dass nicht von der Methode, sondern von dem Arzte, der sie ausübt, ceteris paribus die Heilung abhängt, sieht gerade in der methodischen Anwendung der Magensonde (wenn auch nicht gerade speciell in der Magenspülung) bei functionellen Magenerkrankungen erstens einen nicht zu unterschätzenden curativen Factor, der einen adäquaten Reiz für die Steigerung oder Normalgestaltung der Function liefert, zweitens kann sie als blosses Mittel der Suggestion wirken und drittens haben wir in ihr ein wichtiges Moment für die erziehliche Therapie, die durch eingehende Belehrung und Uebung es erreicht, dass der an gewissen Regulationsstörungen Leidende durch die Kraft seines Willens die abnormen Reflexe, perversen Innervationsvorgänge und unrichtigen Vorstellungen unterdrückt, also seine Function in der Richtung der Norm regulirt.

In der ersten Beziehung repräsentirt die Ueberrieselung der Magenschleimhaut nicht nur ein wichtiges thermisch-mechanisches, unter Umständen (Kochsalz-, schwache Säurelösungen) auch chemisches Mittel localer Beeinflussung, sondern bewirkt auch zugleich durch die Einführung der Sonde an sich eine indirecte kräftige oder directe leichte Massage, deren Werth für die Behandlung der oberen Theile der Athmungs- und Verdauungsorgane schon lange erkannt ist. Hierzu kommt, dass die Darmthätigkeit nicht, wie bei Trinkcuren, für die Abfuhr der eingeführten Flüssigkeit in Anspruch genommen zu werden braucht, andererseits aber durch die hervorgerufenen starken Bewegungen der Bauchmuskeln und des Zwerchfells bei dem so häufigen blossen Torpor des Verdauungsapparates in wohlthätiger Weise angeregt wird.

Die suggestive Wirkung tritt namentlich in Fällen von Atonie, sogen. nervöser Dyspepsie, Appetitlosigkeit, regulatorischem Erbrechen, Rülpsen, Gasschlucken zu Tage, indem hier durch die Ergebnisse der Magenspülung und durch Darlegung des wahren Thatbestandes den Kranken falsche Vorstellungen genommen werden oder auch indem durch einen heilsamen Betrug der Ablauf der Magenverdauung sogar schon vor deren normalem Abschluss erforderlichenfalls dem hypochondrischen Patienten demonstrirt werden kann.

Auch in den Fällen, in denen das „nervöse" Erbrechen, wie häufig, nicht auf Anomalien in den nervösen Bahnen oder auf constitutioneller Nervosität oder Hysterie beruht, sondern vielmehr der Ausdruck oder der Folgezustand feinster localer Störungen in den parenchymatösen Vorgängen ist, wird die Berieselung Erfolge zeitigen können.

Die psychische, erziehliche Behandlung schliesslich ist nicht zu verwechseln mit dem suggestiven Verfahren. Rosenbach hatte bei einer Reihe von nervösen Magenerkrankungen, die ja zum grossen Theile nur die Localisation leichter oder schwerer constitutioneller Erkrankungen sind und von denen die von ihm als „Emotionsdyspepsie" beschriebenen Fälle nur einen kleinen Bruchtheil ausmachen, Heilungen und Besserungen zu verzeichnen, die auf anderem Wege als durch Anwendung der Magensonde oder Magenirrigation nicht zu erreichen waren. In der Sonde haben wir erregbaren Patienten gegenüber das wichtigste Mittel psychischer Therapie, weil sie durch dasselbe am besten disciplinirt, namentlich zu ruhiger Athmung und zur Unterdrückung abnormer Empfindungen erzogen werden.

Die schematische Anwendung der Magensonde zu therapeutischen, wie zu diagnostischen Zwecken ist allerdings ein Ausfluss der modernen Polypragmasia instrumentalis, die sich im Gegensatz zu der Polypharmacie der früheren ärztlichen Generation herausgebildet hat. Denn einerseits ist der Therapie damit nicht Genüge gethan, dass in jedem Falle „die unverdauten Substanzen aus dem Magen herausgeschafft" werden, andrerseits kann bezüglich der Diagnosestellung das Ergebniss des Probefrühstücks recht wohl normal und die Verdauung doch gestört, wie in anderen Fällen die Verdauung in Ordnung sein, obwohl das Ergebniss der Magenuntersuchung nach Probemahlzeit oder Probefrühstück abnorm erscheint. Gerade aber weil man mit Recht von einer Ueberschätzung der Magenausspülung und der Anwendung der Sonde sprechen kann, soll man das Kind nicht mit dem Bade ausschütten, sondern auch für die Magenerkrankungen an dem Satze festhalten, dass das Schema vom Uebel ist, dass der Arzt individualisiren muss.

(Die Krankenpflege, Jahrgang I, Heft 5.)
Eschle (Sinsheim).

(Aus der III. medic. Klinik der Charité: Geh. Rath Prof. Senator.)

Ueber alimentäre Beeinflussung des osmotischen Druckes des Blutes bei Menschen und Thieren. Von Dr. Franz Nagelschmidt, Volontärassistent.

Erst der neuesten Zeit war die Entdeckung vorbehalten, dass dem Magen ausser seiner peptischen Secretionsarbeit noch eine weitere für den Organismus wichtige Function zukommt, nämlich die, dass er die moleculäre Concentration eingeführter Lösungen in bestimmter Weise regulirt. Es findet im Magen ein Diffusionsaustausch zwischen Blut und Mageninhalt in der

[1]) Boas: Ueber Indicationen und Contraindicationen der Magenausspülungen. Therapie der Gegenwart 1901. S. 529.

Weise statt, dass ein Ausgleich der osmotischen Gesammtspannung und ein solcher der partialen Zusammensetzung des Mageninhaltes mit derjenigen des Blutes zu Stande kommt, wodurch einerseits eine Ueberschwemmung des Blutes mit in den Darmschlauch eingeführten Substanzen verhütet, andererseits die Resorption der Ingesta durch Einstellung derselben auf einen für jene günstigen Grad osmotischer Spannung vorbereitet wird.

Die bisher nur wenig studirte Frage, bis zu welchem Grade Ueberschwemmungen des Magendarmcanals mit leicht löslichen, also der Resorption leicht zugänglichen Salzen jenen Regulationsvorgängen zum Trotz eine Erhöhung des osmotischen Druckes des Blutes bewirken, hat Verf. durch eine Reihe mühevoller und sinnreich ausgedachter Versuche an Mensch und Thier (Ziegen und Kaninchen), deren Details sich aber einer eingehenderen Wiedergabe in dieser, mehr praktischen Interessen dienenden Zeitschrift aus räumlichen Rücksichten versagen, zu ergründen versucht. Vor und nach Einführung bestimmter Mengen chemisch reinen Chlornatriums, seltener wasserfreien Traubenzuckers oder Harnstoffs, wurden je nach dem betreffenden Fall Urin, Blutserum, Mageninhalt oder Milch zu verschiedenen Zeiten auf ihren osmotischen Druck durch Feststellung des Chlorgehaltes und des Verhältnisses zur normalen Gefrierpunktsgrenze untersucht.

Der Ausfall der an Thieren und am nierengesunden Menschen vorgenommenen Versuche ergab übereinstimmend, dass es gelingt, auf alimentärem Wege künstlich eine vorübergehende, mehrere Stunden anhaltende, mitunter recht erhebliche Steigerung des osmotischen Druckes zu erzielen und die Schutzvorrichtungen des gesunden Organismus gegen eine Ueberschwemmung der Säfte mit Molecülen der erwähnten Substanzen zum Versagen zu bringen.

Bei zwei Fällen von chronischer und einem Falle von abklingender acuter Nephritis trat das Maximum der Steigerung erheblich später ein und die letztere dauerte länger an, als in den anderen Versuchen. Bei Thieren mit exstirpirten oder künstlich krank gemachten Nieren, also mit theilweise oder völlig aufgehobener Nierenfunction war die Chlornatrium-Retention eine ganz erheblich grössere, als bei Thieren mit normal functionirenden Nieren.

(Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 42, H. 3 u. 4)
Eschle (Sinsheim).

Amöbische Dysenterie. Von Dr. William Osten.
Bacilläre Dysenterie. Von Dr. Simon Flexner.

Die Feldzüge auf Cuba und den Philippinen sind für die amerikanischen Aerzte Veranlassung zu vielfachen Studien über die Dysenterie gewesen, wovon die beiden vorliegenden Arbeiten zeugen. Während Osten in Baltimore eine Epidemie von Dysenterie beobachtete, hat Flexner seine Untersuchungen in Manila angestellt. Sie stimmen darin überein, dass, abgesehen von dem durch Shiga in Japan entdeckten Bacillus, die Dysenterie auch durch Amöben hervorgerufen werden kann.

Bei der von Osten beobachteten Epidemie wurden nur Amöben gefunden. Er charakterisirt diese Form als meistens sporadisch oder in kleinen Herden auftretend, von mehr subacutem oder chronischem als acutem Verlauf und mit starker Neigung zu Leberabscessen; die Amöben finden sich sowohl in der Darmentleerung wie in den Abscessen.

Für die bacilläre Form sind nach Flexner diphtherische Geschwürsbildungen im Darm charakteristisch. Wenn bei der Amöbendysenterie gleichfalls Diphtherie des Darms gefunden wird, so muss eine Mischinfection von Amöben und Bacillen angenommen werden.

Der wichtigste Unterschied beider Formen besteht darin, dass der Shiga'sche Bacillus dysenteriae nur vom Blutserum der bacillären, nicht von dem der amöbischen Form agglutinirt wird.

(The therapeutic gazette 1902. April)
Classen (Grube i. H.).

1. **Der Werth der Ipecacuanha bei der Dysenterie.** Von Col. Alfred Woodhull.
2. **Tropische Dysenterie.** Von Dr. T. S. Dabney.
3. **Dysenterie in N w Orleans; ihre Behandlung.** Von Dr. E. M. Dupaquier.
4. **Die Behandlung der Dysenterie.** Von Dr. H. A. Hare.

1. Woodhull hält die Ipecacuanhawurzel für sehr werthvoll in der Behandlung der Dysenterie, weil sie in erster Linie stimulirend auf das Nervensystem und dann auch evacuirend auf den Darmcanal einwirkt. Die Droge muss frisch sein; die brasilianische Wurzel soll der westindischen vorzuziehen sein. — Woodhull lässt zwanzig Minuten, bevor Ipecacuanha genommen wird, auf das Epigastrium Jodtinctur pinseln oder ein Senfpflaster legen. Dann giebt er das Medicament in Verbindung mit etwas Opium, in Pillen oder in Wasser. zu 0,9 bis zu 1,5; selbst 3,0 soll für einen Erwachsenen nicht zu viel sein. Falls Erbrechen erfolgt, so muss die Dosis wiederholt werden. Im Allgemeinen soll eine einmalige Gabe genügen. Der Eintritt der Reconvalescenz soll an einer reichlichen halbflüssigen Darmentleerung von der Farbe der Ipecacuanha zu erkennen sein.

2. Dabney hat gefunden, dass bei der tropischen Dysenterie ebenso wie bei der Malaria häufig Eingeweidewürmer vorkommen. Er hält deshalb anthelminthische Mittel, am besten reichliches Purpiren mit Glaubersalz, für zweckmässig zur Einleitung der Dysenteriebehandlung. Die Ipecacuanha schätzt er gleichfalls als werthvolles Mittel, vorausgesetzt, dass für Unterdrückung der Brechneigung Sorge getragen wird. Wenn die Krankheit einen chronischen Verlauf zu nehmen scheint, so empfiehlt er Argentum nitricum, entweder innerlich in Pillen oder als Klysma in wässeriger Lösung. Besonders zu beachten sind Complicationen seitens der Leber; falls solche zu befürchten sind, so sollen Bäder und Abwaschungen mit warmem Wasser, dem Acidum nitrohydrochloricum zugesetzt ist (10:120—140).

3. Dupaquier hat in New Orleans zwar nie eine ausgebreitete Epidemie von Dysenterie, jedoch viele Fälle von acutem Dickdarmkatarrh

mit blutig-schleimigen Entleerungen, sowie einige Hausinfectionen und sporadische Fälle von typischer Dysenterie beobachtet. Er tritt für energische Abführung mit Glaubersalz sowie für Ipecacuanha in grossen Dosen ein; bei Collaps in Folge von Schmerz und Erschöpfung hat er heisse Bäder nebst Morphium 0,01 subcutan als besseres Excitans bewährt gefunden als Alkohol, Digitalis oder Strychnin.

4. Hare hebt bei der Besprechung der Diät bei der Dysenterie hervor, dass es nicht zweckmässig ist, viel Milch zu geben, da diese im Darmcanal einen guten Boden für die Entwicklung der Mikroorganismen abgeben könne. Man müsse die Milch besser mit Vichywasser oder Leimwasser versetzt oder auch peptonisirt verabfolgen, damit sie möglichst rasch resorbirt wird.

In der internen Behandlung der Dysenterie unterscheidet Hare drei Methoden: die Behandlung mit Ipecacuanha, mit salinischen Abführmitteln und mit innerlichen antiseptischen Mitteln. Die Wirksamkeit der Ipecacuanha stellt er zwar nicht in Abrede, erinnert jedoch, dass diese mehr empirisch als theoretisch feststeht; die Droge scheint durch Anregung der Leberthätigkeit zu wirken. Mehr Werth legt Hare auf die Abführmittel, besonders das Glaubersalz, umsomehr als dadurch auch die alkalische Reaction des Darminhalts, die für die Entwickelung der Bacterien günstig ist, herabgesetzt wird. Die Desinfection des Darms mittels Bismutum salicylicum, Benzonaphtol oder Salol hält Hare für wenig wirksam; der Hauptwerth dieser Mittel scheint gleichfalls in ihrer Wirkung auf die Leber zu bestehen.

An äusseren Mitteln kommen Darmausspülungen mit antiseptischen oder adstringirenden Lösungen, auch mit kaltem Wasser und besonders mit Salzwasser in Betracht und haben sich unter Umständen gut bewährt.

Ueber die Versuche, welche Eskridge in Japan angestellt hat, den Shiga'schen Bacillus dysenteriae unmittelbar mit einem antibacteriellen Serum zu bekämpfen, lässt sich noch kein endgültiges Urtheil fällen. In gleicher Weise hat man bei der amöbischen Form der Dysenterie versucht, die Mikroorganismen durch Klystiere von Chininlösung unschädlich zu machen. Beide Methoden haben vielleicht günstige Ergebnisse in der Zukunft.

(The therapeutic gazette, April 1902.)
Classen (Grube i. H.).

Apomorphin als Beruhigungs- und Schlafmittel. Von Prof. S. Rabow (Lausanne). Eigenbericht.

Nach Verfassers, an der Hand eines grossen Beobachtungsmaterials gemachten Erfahrungen steht es fest, dass Apomorphin neben seiner brechenerregenden und expectorirenden Action auch eine narkotische Wirkung besitzt und bei richtiger Anwendung und Dosirung auch Schlaf erzeugt. Besonders für bestimmte Fälle der irrenärztlichen Praxis, bei heftigen Aufregungszuständen mit gesteigertem Bewegungsdrange und Hang zu Gewaltthätigkeiten und Suicid hat sich das Apomorphin sehr oft als ein gutes Beruhigungs- und Schlafmittel bewährt. Ein grosser Vorzug vor andern (bei erregten Geisteskranken anzuwendenden) Schlafmitteln besteht darin, dass es subcutan beigebracht werden kann, dass der Schlaf schnell eintritt und gewöhnlich tief ist und lange andauert. Bei schwächlichen, heruntergekommenen Kranken, bei elenden Kindern und älteren Individuen ist seine Anwendung zu vermeiden. Was den Uebelstand der Angewöhnung betrifft, so theilt es denselben mit allen andern Mitteln dieser Art.

Die angewandten Dosen schwankten zwischen 3—10 mg. Die aufgeregten Kranken erbrachen in der Regel nach 5—10 Minuten und schliefen bald darauf ein, beim Erwachen zeigten sie sich ruhiger. Bisweilen wurden sie schon vor dem Erbrechen schläfrig und sie schliefen ein, ohne zu vaniren. Die Grösse der Dosis spielte hierbei durchaus nicht immer die wesentlichste Rolle. Ausnahmsweise stiess man auf Individuen, die recht grosse Dosen (18—20 mg) ohne jede Reaction vertrugen.

Zum Schluss betont Verf., dass ein Mittel, das wie Apomorphin bereits in Milligrammdosen so intensive und ungleichmässige Wirkungen entfaltet und bisweilen bedrohliche Erscheinungen hervorrufen kann, sich nicht als Schlafmittel für die allgemeine Praxis eignet, zumal es durchaus nicht an anderen, viel harmloseren Hypnoticis fehlt, die in grösseren Dosen angewandt werden können und die beabsichtigte Wirkung mit Sicherheit hervorbringen. Anders verhält es sich in der irrenärztlichen Behandlung, in der das salzsaure Apomorphin neben den anderen gebräuchlichen Beruhigungs- und Schlafmitteln Beachtung verdient. Hier vermag es unter gewissen Umständen ausgezeichnete Dienste zu leisten.

(v. Leyden-Festschrift. II. Band 1902.)

(Aus der Heil- und Pflegeanstalt Illenau.)

Zur Antithyreoidinbehandlung der Basedow'schen Krankheit. Von Dr. Schultes.

Die Annahme, dass durch den normalen Schilddrüsensaft ein im Körper entstehender giftiger Stoff neutralisirt werde und dass bei der Basedow'schen Krankheit eine durch Ueberproduction des normalen Schilddrüsensecrets verursachte Intoxication vorliege, hatte Ballet und Enriquez veranlasst, Basedowkranken das Serum von Hunden, denen die Schilddrüse exstirpirt war, zu injiciren. Möbius hatte Erfolge erzielt mit innerlicher Darreichung eines nach seinen Angaben von Merck hergestellten Antithyreoidinpräparates, des Serums von schilddrüsenlosen Hammeln. Bald nach der Veröffentlichung der Moebius'schen diesbezüglichen Wahrnehmung wurde in Illenau eine frisch psychisch erkrankte Frau mit ausgesprochener Basedow'scher Krankheit aufgenommen, an der die Behandlung mit dem Antithyreoidinserum vorgenommen werden konnte. Die Wirkung war eine auffallend günstige.

(Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 20.) *R.*

Zur Serumbehandlung der Basedow'schen Krankheit. Von Dr. Wilhelm Goebel (Bielefeld).

Bei einer seit einer Reihe von Jahren an Basedow'scher Krankheit leidenden Patientin

hat Goebel eine auffallende Besserung erzielt, indem er ihr die Milch einer Ziege zu trinken gab, die schon seit 5 Monaten ihrer Schilddrüse beraubt war. Neben der Ernährung mit der Milch der schilddrüsenlosen Ziege war auch der Sympathicus galvanisirt, Arsen gereicht und auch die Struma massirt worden.

(Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 20.) *R.*

(Aus der med. Klinik zu Genf.)

Beitrag zum Studium der späten Blausucht peripheren Ursprungs. Von Privatdocent Dr. Thomas.

Prof. Bard und sein Schüler Curtillet nahmen Anfangs auf Grund eines Sectionsbefundes an, dass das Symptom der Blausucht auf eine Mischung des arteriellen und venösen Blutes durch unvollständigen Verschluss des Foramen ovale zurückzuführen sei. In einem zweiten von Bard beobachteten Falle aber war das Foramen ovale gänzlich geschlossen, während das Lungenparenchym zum grössten Theile zerstört war, aber auch in diesen der Hämatose nicht mehr dienenden Zonen, von zahlreichen arteriellen und venösen Blutbahnen durchzogen wurde, die das schwarze Blut der Pulmonalarterien in demselben Zustande in die Pulmonalvenen und das Herz zurückkehren liessen. Auch bei der ersten Beobachtung war übrigens das Symptom der Blausucht erst am Ende des Lebens der 54jährigen Patientin aufgetreten, als in Folge einer doppelseitigen Bronchopneumonie der Blutdruck in den Vorhöfen eine Inversion erlitt und sich im rechten Atrium bedeutend steigerte.

Der von Thomas beschriebene und obducirte Fall lieferte nun gleichfalls den evidenten Beweis eines pulmonären Ursprungs der Krankheit: das Foramen ovale war vollständig geschlossen, das rechte Herz hypertrophisch, während die Lungen ausgedehntes Oedem und Emphysem aufwiesen. Es musste dadurch eine Erhöhung des Blutdruckes im kleinen Kreislauf und eine ungenügende Oxydation des Blutes in den schlecht functionirenden Lungen resultiren, so dass venöses Blut in die Venae pulmonales und in das linke Herz überging.

(Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 42, H. 1 u. 2.)
Eschle (Sinsheim).

(Aus der Kgl. Frauenklinik zu Dresden.)

Die subcutane Gelatineinjection bei Melaena neonatorum. Von Dr. Holtschmidt, Assistent der Klinik.

Die Prognose der Melaena war bisher deshalb so ungünstig, weil uns kein Mittel zu Gebote stand, die Blutung auch nur einigermaassen sicher zu beherrschen. Das scheint sich — wenn man aus den 5 Fällen des Verf. Schlüsse zu ziehen berechtigt ist — durch Einführung der Gelatineinjectionen geändert zu haben. In sämmtlichen Fällen konnte die Blutung zum Stillstand gebracht werden, in dreien nach der ersten, in zweien nach der wiederholten Einspritzung von 15 ccm einer 2 proc. Lösung.

Nebenerscheinungen traten nicht ein; die Resorption erfolgte stets schnell und reactionslos, die Kinder waren nach der Injection vollkommen ruhig und schliefen, eine besondere Temperaturerhöhung oder gar Krämpfe traten nicht auf.

Allerdings war bei der Bereitung der Gelatinelösung sowohl, wie bei der Injection selbst die peinlichste Asepsis beobachtet worden, namentlich hatte man sich nicht auf die Sterilität der als steril gekauften Gelatine verlassen, sondern sie in einer mit Wattebausch verschlossenen Flasche unter dem erforderlichen Wasserzusatz 5—6 Stunden im Wasserbade auf Siedehitze erhalten. Die erkaltete und wieder geronnene Lösung wurde vor dem Gebrauch durch Erwärmen auf Körpertemperatur wieder verflüssigt.

(Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 1.)
Eschle (Sinsheim).

Zwei erfolgreich mit Quecksilber behandelte Fälle von acutem Darmverschluss. Von Mc. Kean Harrison.

Beide hier mitgetheilten Fälle betrafen Männer, bei denen wegen hohen Alters (60 und 80 Jahren) ein operativer Eingriff nicht riskirt wurde. Die Erscheinungen des Darmverschlusses waren plötzlich aufgetreten und hatten mehrere Tage trotz aller Therapie, Abführmittel und Klystieren verschiedenster Art bestanden. Der Allgemeinzustand war bereits sehr ernst, der Puls schwach, die Temperatur fieberhaft, als am neunten, im zweiten Fall am vierten Tage ein halbes Pfund Quecksilber zugleich mit etwas Opium gegeben wurde. Der Erfolg trat in der darauf folgenden Nacht ein: zunächst gingen Blähungen ab, das Allgemeinbefinden besserte sich und am nächsten Tage erfolgte Stuhl; dann wurde mit Abführmitteln nachgeholfen; bald konnten die Patienten wieder Nahrung zu sich nehmen und erholten sich vollständig. Das Quecksilber ging nach neun oder zehn Tagen ab.

(British medical journal 1902, 26. April.)
Classen (Grube i. H.).

Zerreissung des Darms durch directe Gewalt ohne äusserliche Verletzung. Von Dr. Lockhart Livingstone.

Ein junger Bursche war von einem Wagen gefallen und hatte vom Pferd einen Tritt auf den Bauch erhalten. Er verlor nicht das Bewusstsein, konnte aufstehen und weiter gehen, bot jedoch drei Stunden später ernste Symptome: schneller Puls, Zeichen einer Flüssigkeitsansammlung in der Bauchhöhle, Erbrechen; auch das völlige Fehlen von Schmerzen wurde als ungünstig gedeutet. — Wegen der Unsicherheit der Diagnose wurde von einer Operation abgesehen. In der nächsten Nacht verschlimmerte sich jedoch der Zustand schnell und wurde hoffnungslos. Der Tod trat 68 Stunden nach dem Unfall ein. Bei der Autopsie zeigten die Bauchdecken keine Spur von Verletzung, dagegen war das Jejunum auf etwa anderthalb Zoll in der Länge eingerissen, die Ränder des Risses waren gequetscht, in der Bauchhöhle fand sich blutige Flüssigkeit und Eiter.

(British medical journ. 1. März 1902.)
Classen (Grube i. H.).

Ueber Lagerungsbehandlung der Hämorrhoiden. Von Dr. G. Oeder, Besitzer des Dr. Kadner-schen Sanatoriums in Niederlössnitz bei Dresden.

Verf. will es mit Recht scheinen, als ob der Nutzen richtiger Lagerung des erkrankten Körpers oder einzelner Theile in der Neuzeit wieder mehr gewürdigt würde, und er tritt deshalb mit seiner Behandlungsmethode eines Leidens an die Oeffentlichkeit, das bisher in höheren Stadien wohl ausschliesslich zur Domäne der Chirurgen gehörte. Ausschlaggebend für die Ausarbeitung der Methode war für Oeder die Erwägung, dass das Blut in den Hämorrhoidalvenen sich in jeder Körperstellung (stehend, sitzend, liegend) in einer tiefen, abhängigen Lage befindet, so dass es aus ihnen, der Schwere entgegen, emporfliessen muss, was noch durch ihre Klappenlosigkeit — gleich der aller Abdominalvenen — erschwert wird. Die Lagerungsmethoden, die sich dem Verf. in einer grossen Zahl von Fällen bewährt haben, gipfeln in einer Hochlagerung des Gesässes durch untergeschobene Keilkissen und Polster. Zwei Arten der Lagerung kommen in Betracht: entweder die Rückenlage oder eine halbe Bauchlage bei Unterstützung der einen Hüfte und Adduction des Oberschenkels der anderen Seite im rechten Winkel gegen den Leib. Die Erhöhung gegenüber Kopf und Füssen muss etwa 45 cm betragen. Nur in sehr schweren Fällen (Einklemmungen, starke Blutungen) ist eine solche Lagerung Tag und Nacht nothwendig, gewöhnlich genügt es, sie Nachts über einhalten zu lassen.

Knoten von Kleinkirschengrösse pflegen in einer Nacht zu schwinden und den Stuhl ohne Schmerzen passiren zu lassen.

(Zeitschr. f. diätetische und physikalische Therapie, Bd. IV, H. 8.) *Eschle (Sinsheim).*

Erkrankungen des Hüftgelenkes. Von Prof. König in Berlin.

König bespricht zunächst auf Grund von 20 eigenen Beobachtungen die Coxitis gonorrhoica. Charakteristisch ist die grosse Schmerzhaftigkeit. Tritt plötzlich bei einem Gonorrhoiker eine Gelenkschwellung mit starken Schmerzen ein, derart, dass alsbald die Bewegungsfähigkeit aufgehoben ist, kommt dazu ein mässiges Fieber, so ist eine gonorrhoische Coxitis so gut wie sicher vorhanden. Gesellt sich dazu schon sehr früh Adductionsstellung und reelle Verkürzung mit Trochanterhochstand ohne nachweisbare Eiterung, so kann kaum eine andere Ursache für die Hüfterkrankung als der Gonococcus angeschuldigt werden. Die functionelle Prognose der Erkrankung ist keine gute. Nur fünf von König's Patienten sind glatt und ohne Störung der Beweglichkeit ausgeheilt. Von den übrigen ist wohl noch die Hälfte allmählich mit geringen Störungen davon gekommen; der Rest ist mit erheblichen Störungen, mit Verkürzungen, Versteifungen, zum Theil in fehlerhafter Stellung entlassen worden. König glaubt, dass die Majorität dieser Fälle ebenfalls zu den gut geheilten gehören würde, wenn die Behandlung alsbald nach der Erkrankung in sachgemässer Weise eingegriffen hätte.

Therapeutisch empfiehlt König bei frischen Fällen die Gewichtsextension, Jodtinctur und andere Reizmittel auf die Haut, falls Fluctuation nachzuweisen ist, die Punction und Injection von Carbolsäure. Bestehen schon stärkere Contracturen, so ist ihre gewaltsame Beseitigung indicirt, wobei man sich davor hüten muss, dass man die inzwischen sehr malacisch gewordenen Knochen, zumal den Schenkelhals, abbricht. Ist Ankylose eingetreten, so wird man sich durch die Stellung bestimmen lassen, dieselbe in Ruhe zu lassen oder durch Osteotomie resp. Resection eine Correctur vorzunehmen.

König erörtert weiterhin die Verhältnisse der Arthritis deformans coxae oder das Malum coxae senile. Die Behandlung muss nach dem einzelnen Falle bestimmt werden. Einen Einfluss haben wir wesentlich auf die frühen Fälle. Vollständige Ruhigstellung ist bei ihnen ausgeschlossen, während andererseits viel Bewegung und noch dazu Bewegung mit Belastung bei schwer arbeitenden Menschen ausgeschlossen sein sollte. Am zweckmässigsten erschienen für den Anfang regelmässige, aber nicht zu lange dauernde Bewegung und medico-mechanische Uebungen sowie Entlastungsapparate des Hüftgelenks nach Hessing's Manier. Unter der Voraussetzung, dass eine vorgeschrittene schmerzhafte, deformirende Hüftentzündung dem Kranken die Ortsbewegung und die Arbeit unmöglich macht, ohne dass man in der Lage ist, durch einen Entlastungsapparat die Beschwerden zu beseitigen, räth König, durch eine resecirende Entfernung der erkrankten Knochengebiete das Leiden derart günstig zu beeinflussen, dass Gehen, Stehen und Arbeiten wieder möglich werden. König hat 4 Mal die Resection vollführt und bei allen Patienten die Gehfähigkeit ohne Schmerzen erreicht. In einem Falle wurde das gute Befinden des Patienten jetzt seit 3 Jahren verfolgt, in einem anderen wurde seit einer Reihe von Jahren ein hoher Grad von Leistungsfähigkeit constatirt.

(Berl. klin. Wochenschr. 1901, No. 3.) *Joachimsthal (Berlin).*

Zur Therapie des epityphlitischen Douglasabscesses. Von Dr. Fritz Pendl, Wien.

Verf. berichtet über eine Serie von 14 Douglasabscessen, welche zum grösseren Theil von seinem Chef Hochenegg, zum kleineren von ihm selbst operirt und beobachtet worden sind. Er betont mit Recht die Wichtigkeit und Nothwendigkeit der rectalen Untersuchung, ohne welche die Diagnose nicht zn stellen ist. In solchen Fällen pflegt, wenn nicht per rectum untersucht wird, die Diagnose auf allgemeine Peritonitis oder Darmverschluss gestellt zu werden, oder aber, es wird der Abscess nicht gefunden, wenn auch die bestehende Epityphlitis erkannt wird. Alle nicht erkannten Fälle führen, wenn nicht Spontanheilung durch Perforation ins Rectum eintritt — und dies ist eine seltene Ausnahme — zum Tode durch Sepsis bezw. Peritonitis diffusa.

Der Douglasabscess ist eine geschlossene Eiteransammlung, die den Grund der Douglasschen Peritonealumschlagsfalte einnimmt und die

nach oben durch Dünndarmschlingen, die Flexur und ihre Gekröse, welche mit einander verklebt sind, abgeschlossen wird. Nach Rotter kommen in etwa 30 Proc. der Abscessbildungen nach Epityphlitis überhaupt Douglasabscesse vor. Die Entstehung ist nur ausnahmsweise so, dass ein sehr langer, bis in das kleine Becken reichender und dort adhärenter Wurmfortsatz perforirt, meist wird dieser vielmehr auf der rechten Darmbeinschaufel gefunden. Alsdann kann ein Douglasabscess unter zwei Bedingungen entstehen, die sich durch ihren klinischen Verlauf unterscheiden. Entweder kommt es zur Perforation des fern liegenden Processus und der Darminhalt senkt sich der Schwere nach bis in den Douglas und macht hier, vielleicht auch sonst auf seinem Wege, einen Abscess. Dies ist nicht ohne schwere peritoneale Erscheinungen möglich. In dem anderen, milder verlaufenen Falle handelt es sich um ein seröses Exsudat, welches sich im Douglas ansammelt und entweder vom Darm aus inficirt wird oder durch Anreicherung seines eigenen Bacteriengehaltes vereitert.

Der Nachweis gelingt, wie gesagt, nur sicher per rectum, und zwar fühlt der untersuchende Finger an der vorderen Wand hoch oben eine prallelastische Resistenz. In vorgeschrittenen Fällen findet man ausserdem Symptome von subacutem Darmverschluss, Harnbeschwerden und Klaffen des Afters mit starker Schleimsecretion aus demselben.

Als Operationsmethode empfiehlt Verf. die Eröffnung auf parasacralem Wege, den Koch in Nürnberg im Jahre 1899, Port ebendaselbst 1901 empfohlen hatten. Pat. liegt auf der linken Seite. Der Schnitt wird am rechten Kreuzbeinrande geführt, Glutaeus und Lig. tuberoso-sacrum abgelöst. Dann dringt man ins Cavum ischiorectale und von hier zum Douglas vor. Der Abscess wird eröffnet und nach stumpfer Erweiterung der Incision drainirt. Das Drain wird nach Bedarf, möglichst selten, gewechselt. Auf Irrigation der Eiterhöhle hat Verf. stets verzichtet. Verf. empfiehlt diesen Weg, gegenüber den noch in Frage kommenden rectalen und perinealen, weil man nicht im Dunkeln zu operiren gezwungen ist, weil er Nebenverletzungen für ausgeschlossen hält und die Blutung gering ist. Ueber den vaginalen Weg, der schliesslich noch bei Weibern in Frage käme, hat er keine Erfahrungen. Verf. verzichtet von vornherein auf die Aufsuchung und Exstirpation des Wurmfortsatzes. Naturgemäss handelt es sich beim Douglasabscess nicht mehr um frische Fälle von Epityphlitis und der Wurmfortsatz ist schon häufig gangränös oder sonst unschädlich geworden. Eventuell muss seine Entfernung einer zweiten Operation vorbehalten bleiben. Die Erfolge waren gut. Von 13 Patienten starben 3, darunter einer nach 2 Monaten an allgemeiner Tuberculose. 10 wurden geheilt, davon blieben 9 recidivfrei, einer musste wegen zweier Recidive radical operirt werden und wurde geheilt.

(Wien. klin. Wochenschr. 1902, No. 11.)
Wendel (Marburg).

Erfahrungen über 100 medulläre Tropacocaïn-Analgesien. Von Dr. Karl Schwarz, Primararzt am Spital der Barmherzigen Brüder. Agram.

Die Bier'sche Rückenmarksanästhesie mittels Cocaïn, so genial sie ist, hat wegen gewisser Nebenwirkungen, auf die der Autor der Methode selbst wiederholt nachdrücklich hingewiesen hat, nicht eine so allgemeine Verbreitung gefunden, wie es sonst geschehen wäre. Kopfschmerzen, Uebelkeit, Erbrechen, Schüttelfrost, Fieber, kalte Schweisse, Collapse, ja Todesfälle sind beobachtet worden, und wenigstens die ersteren Erscheinungen nicht selten. Der Franzose Tuffier allerdings hat die Methode an hunderten von Fällen angewendet, aber er hält die lästigen Nebenwirkungen für ungefährlich und vorübergehend und erkennt Todesfälle nicht als Folgen der Methode an, ja erklärt sich für jeden durch spinale Cocaïninjection, welche nach seiner Vorschrift ausgeführt wird, erfolgten Todesfall persönlich verantwortlich.

Jedenfalls werden zum Mindesten sehr lästige und qualvolle Nebenwirkungen allgemein zugegeben. Verf. suchte deshalb zunächst das Eucaïn an Stelle des Cocaïn zu setzen, doch waren hier die Nebenwirkungen gleich unangenehm. Bier suchte die Nebenwirkungen, welche er mit Recht als Giftwirkung auf das Gehirn auffasst, durch Anlegen einer Stauungsbinde um den Hals zu vermeiden. Die Binde soll noch 2 Stunden nach der Operation liegen bleiben. Der Erfolg war mässig, die Methode wird kaum viel Anhänger finden.

Verf. empfahl dann das Tropacocaïn. Bier äusserte sich darüber günstig und empfahl weitere Versuche, Tuffier erklärte die analgesirende Wirkung des Tropacocaïn für zu gering. In der That steht hierin das Tropacocaïn dem Cocaïn nach, doch fehlen bei ihm die üblen Nebenwirkungen oder treten doch sehr zurück. Uebrigens kann man die Ausdehnung der Schmerzlähmung durch Beckenhochlagerung nach der Injection nach Kader's Empfehlung steigern.

Verf. verwendet als Normalgabe 0,05 g Tropacocaïn in 1 ccm Wasser gelöst. Versuche, dieselbe Dosis in mehr Wasser gelöst (5 ccm und 12 ccm) zu geben oder aber die Dosis auf 8 cg zu steigern, sind nicht zur Wiederholung zu empfehlen. Er führt die Injection nach Tuffier's Vorschrift aus, am sitzenden, stark vornüber gebeugten Patienten in der Regel zwischen 4. und 5. Lendenwirbel mit einer 9 cm langen, dünnen, an der Spitze kurz abgeschrägten Hohlnadel. Wenn kaum der Liquor abzutropfen beginnt, wird injicirt. Darnach 10 Minuten Beckenhochlagerung. Nach der Operation mehrere Tage Bettruhe.

Verf. konnte mit dieser Methode stets bis zum Nabel, häufig bis zum Rippenbogen, 2 Mal bis an die obere Halsgrenze völlige Anästhesie, in den höheren Regionen Hypästhesie erzielen. Für die höheren Körperregionen (Oberschenkel, Bauch) nahm er allerdings oft 6 cg als Maximaldosis. Cöliotomien schliesst er grundsätzlich von der Rückenmarksanästhesie aus. Am Bauche hält die Schmerzlähmung bisweilen nur 30 Minuten

an, an den unteren Extremitäten, Genitalien, Damm, After 1—2 Stunden.

Die Folgeerscheinungen waren nun nachstehende:

1. Während der Operation tritt beim Cocaïn 15—20 Minuten nach der Injection Blässe, Uebelkeit etc. auf, die in etwa der Hälfte der Fälle zu Erbrechen führt. Beim Tropacocaïn merkt man nach Verf. bei sorgfältiger Beobachtung zuweilen leichte Blässe oder etwas Cyanose, Uebelkeit oder Erbrechen sind sehr selten. Unter 100 Fällen sah Verf. 2 Mal Uebelkeit, 2 Mal Erbrechen, 1 Mal bei einem schwächlichen 18jährigen Pat. deutliche Cyanose und Erbrechen, 1 Mal unwillkürliches Harnlassen, 3 Mal Stuhlentleerung. Zuweilen tritt wie beim Cocaïn Zittern der Beine, oft mit Frostgefühl, ein. Der Puls ist häufig verlangsamt, aber gut gespannt und kräftig bei gutem subjectiven Befinden. Dies dauert etwa 1—2 Stunden. Athmung bleibt unbeeinflusst.

2. Erbrechen tritt nachträglich, nach Ablauf des nauseosen Stadiums während der Operation, bei Cocaïn noch häufiger auf, beim Tropacocaïn nur 2 Mal unter 100 Fällen.

3. Kopfschmerz ist die fast beständige und unangenehmste Folge der Cocaïnisirung des Rückenmarks. Er hält lange an und erreicht oft unerträgliche Heftigkeit. Verf. beobachtete ihn in 11 Fällen.

4. Temperatursteigerungen bis 39 und 40° mit Frost sind beim Cocaïn nichts Ungewöhnliches. Nach Tropacocaïn war bei aseptischen Operationen die höchste Zahl 38,2°.

Verf. macht darauf aufmerksam, dass besonders auch decrepide Greise das Tropacocaïn gut vertrugen.

(Münch. med. Wochenschr. No. 4, 1902.)
Wendel (Marburg).

Zur Carcinombehandlung. Von P. G. Unna.

Verfasser ist der Ansicht, dass neben der chirurgischen Behandlung auch die dermatologische ihre besondere Stellung immer bewahren wird. Da Unna an eine Specificität des Krebsgiftes glaubt, so hat er eine Reihe von Mitteln zusammengestellt, die ihm alle etwas Anticarcinomatöses zu haben scheinen und deshalb allein oder in Combination in geeigneten, besonders chronischen Fällen bei messerscheuen Patienten versucht werden sollten. In erster Linie nennt er die Ansengung durch siebartiges Einstechen des Paquelin-Spitzbrenners. Das Wirksame scheint dem Verfasser hierbei die Erzeugung brenzlicher Producte zu sein. In zweiter Linie nennt Verfasser Resorcin in Substanz, in Form des Pflastermulls, und Resorcinspiritus. Bei Verbindung des Resorcins mit Benzoesäure schien der Erfolg noch rascher zu sein. Das alte Krebsmittel, der Arsenik, bewährte sich Verfasser in Form des Arsenik-Salicyl-Cannabispflastermulls (Acid. arsenicos., Extr. Cannab. āā 5,0, Acid. salicyl. 20,0 auf 1 m). Das speciellere Verfahren des Verfassers ist folgendes: Zuerst der Resorcinpflastermull permanent; bleiben einzelne Knötchen unbeeinflusst, dann erst Spitzbrenner, ebenso bei indolenten Geschwürsflächen, darüber wieder der Pflastermull. Bei tiefer gehenden Carcinomen erst Spitzbrenner oder Arsen-Salicyl-Pflastermull, schliesslich Resorcinpflastermull.

(Monatsch. für prakt. Dermat. 32. Band, 1901.)
Edmund Saalfeld (Berlin).

(Aus der Poliklinik für Kinderkrankheiten im Reisingerianum: Prof. Dr. Carl Seitz.)

Kurze dermatotherapeutische Mittheilungen. Von Dr. F. Siebert, prakt. Arzt und Specialarzt für Hautkrankheiten. Versuche mit Epicarin bei Scabies.

Verf. hat bei der Behandlung der Scabies mit Epicarin in 10 proc. Salbenform gute Erfolge erzielt. Das Mittel stellt chemisch einen dem Naphtol nahestehenden Körper dar; es ist ein grau gelbliches Pulver, das in kleinen Mengen geruchlos ist, in grösseren dagegen einen leicht stechenden Geruch besitzt. Siebert liess mit der Salbe während dreier Tage je einmal den ganzen Körper einreiben und am vierten Tage ein Bad nehmen. Das Mittel besitzt eine stark milbentödtende schnelle Wirkung, ohne die unangenehme nierenreizende Nebenwirkung des Naphtol zu zeigen. Der einzige Nachtheil des Epicarin, auf die begleitenden Ekzemerscheinungen ohne Einwirkung zu sein, lässt seine Anwendung nur in den Fällen gerathen erscheinen, wo das gleichzeitig bestehende Ekzem nicht so ausgedehnt ist.

(Münchner Med. Wochenschrift No. 43.)
Edmund Saalfeld (Berlin).

Ueber die Behandlung der chronischen Cystitis mittels Curettement der Harnblase. Von Stockmann (Königsberg i. Pr.).

Diese von Guyon eingeführte Behandlungsmethode hat in Frankreich weite Verbreitung, in Deutschland aber noch relativ geringen Anklang gefunden. Verfasser hat mittels Curettement einige Fälle mit gutem Erfolge behandelt. Die Indication zu diesem Verfahren ist nach dem Verfasser dann vorhanden, wenn die Cystitis Monate und Jahre lang angedauert hat, heftige Schmerzen verursacht, wenn jegliche innerliche und locale Medication resultatlos verlaufen ist, die überaus schmerzhaften Mictionen derart an Häufigkeit zugenommen haben, dass der Kranke weder Tags noch Nachts zur Ruhe kommt und demgemäss in seinem Allgemeinbefinden in hohem Grade Einbusse erlitten hat. Das Operationsverfahren ist folgendes: Man kann das Curettement ausführen beim Weibe von der Urethra, von der Scheide mittels Anlegung einer Blasenscheidenfistel und per sectionem altam, beim Manne per sectionem perinealem und p. s. altam. Vorzuziehen ist in jedem Falle die Sectio alta, weil sie die weiteste Uebersicht über das Blaseninnere gewährt. Das Curettement geschieht in der Längs- und Querrichtung mittels scharfen Löffels oder Uteruscurette. Nach der Operation wird die Blase mit Argentum nitricum (1 : 500) ausgespült, ein Pezzer'scher Verweilkatheter eingelegt, die Blasenwunde offen gehalten und drainirt (die Blase wird vor dem Curettement am besten mit vier Nähten an die Bauchdecken angeheftet). Die Drainageröhren und der Katheter werden täglich durchgespült; zuerst entleert sich

ein stark bluthaltiger Urin mit Eiter und Schleimhautfetzen, allmählich wird er klarer. Für 2 bis 3 Tage wird der Stuhlgang angehalten und lässt man den Patienten viel Getränke zu sich nehmen. Nach 8—14 Tagen wird der Verweilkatheter entfernt und bei fest zugehaltener Bauchwunde der Kranke zum Selbsturiniren aufgefordert. Gelingt dies, dann wird der Katheter ganz und die Drainage 2 Tage fortgelassen; die Wunde schliesst sich schnell, und nach ca. 3—5 Wochen ist Verheilung eingetreten. Ausspülungen mit Argentum (1 : 500) werden noch längere Zeit fortgesetzt. Verfasser bringt dann noch den ausführlichen Bericht von 8 Fällen, von denen sechs geheilt, einer gebessert wurde, einer ungeheilt blieb.

(Monatsberichte der Urologie, VI. Band, 4. Heft.)
Edmund Saalfeld (Berlin).

Ueber die Urethrotomia externa nach der Methode von Henry Morris und über ihre Sonderheiten im Vergleich zu den anderen Methoden derselben Operation bei Behandlung der impermeablen Harnröhrenstricturen. Von Dr. A. A. Wwedowski (Tomsk).

Verfasser giebt in seiner Studie einen historisch-kritischen Ueberblick über die verschiedenen Methoden der Urethrotomia externa, wobei er besonders ausführlich des Verfahrens von Morris gedenkt, das in einem Falle von ihm mit gutem Erfolge angewendet wurde. Die Indication zur Vornahme der Urethrotomie geben bekanntlich praktisch impermeable Stricturen oder das gleichzeitige Vorhandensein von Abscessen und Fisteln. Es finden wesentlich zwei Methoden allgemeine Anwendung, die nach Wheelhouse und die nach Cock. In dem ersteren Fall wird der Damm vor der Strictur entlang auf einer durch den Meatus urethrae eingeführten Sonde schichtweise gespalten, dann werden die Wundwinkel mit Häckchen auseinandergezogen und nun wird mittelst einer dünnen Sonde versucht (eventuell zeigt ein dünner Harnstrahl, den man durch Drücken auf die gefüllte Harnblase hervorbringen kann, den Weg), in die Strictur bis zur Harnblase einzudringen. Dann wird unter Leitung der Sonde die Strictur von vorn nach hinten gespalten, ein Katheter (elastischer Seidenkatheter oder Nélaton) eingeführt und 3—4 Tage belassen. Die Wunde des Perineums kann man je nach dem Fall vernähen oder nicht. Nach dem Verfahren von Cock findet eine perineale Section ohne Anwendung einer Sonde statt, indem nur der linke Zeigefinger in das Rectum bis zur Spitze der Prostata eingeführt und jetzt hinter der Strictur das Messer in den Damm in der Richtung der Endphalange des Zeigefingers hineingestochen und nun, indem man sich nur auf sein Auge und die anatomischen Kenntnisse verlässt, die Urethrotomie ausgeführt wird. Morris schliesst nun hieran gleich die Spaltung der Strictur von hinten nach vorn an. Das weitere Verhalten ist dasselbe, wie oben bei der Wheelhouse'schen Methode geschildert ist.

Die Indicationen zu diesem zweiten, technisch schwierigeren Verfahren nach Cock-Morris sind ganz bestimmte: Acute Harnretention bei impermeabler Strictur, das Bestehen von Fisteln und Abscessen neben der Strictur, Harnerguss in Folge Ruptur der Harnröhre bei Strictur. Schliesslich steht als drittes Verfahren die Sectio alta mit retrograder Katheterisation. Man wird dasselbe mit Erfolg anwenden bei Anwesenheit von vielen Fisteln, die besser zur Ausheilung kommen, wenn der Urin (was man durch Drainage erreichen kann) einen anderen Weg als bisher einschlägt; ferner wenn man glaubt, dass durch die vorangegangenen Entzündungen, Abscesse, Ulcerationen, Narbenbildung die Harnröhre so verändert ist, dass man durch Urethrotomie nichts erreichen kann.

(Monatsberichte für Urologie, Band VI, Heft 4.)
Edmund Saalfeld (Berlin).

(Aus der dermatologischen Universitätsklinik zu Breslau.)

Ueber die moderne Therapie der Gonorrhoe des Mannes. Von Dr. W. Scholtz, Assistenzarzt an der Klinik.

Verf. theilt die Erfahrungen der Gonorrhoebehandlung mit, die er an einem vorzüglichen Material, dem der Klinik und Poliklinik, sowie dem aus der Studentensprechstunde während längerer Zeit sammeln konnte. Die daselbst geübte Behandlung der acuten Gonorrhoe, wenn sie sich nur auf den vorderen Abschnitt der Harnröhre beschränkt, ist in Kurzem folgende: Nachdem Verf. die allgemein hygienisch-diätetischen Vorschriften gegeben hat, lässt er sofort Einspritzungen machen, und zwar in den ersten Tagen drei- bis viermal täglich 5—10 Minuten, um dann auf 5—6 Injectionen von 10 Minuten Dauer zu steigen. Die Injection am Abend und Morgen lässt er prolongirt anwenden, d. h. er dehnt die Dauer derselben auf 15—20—30 Minuten aus. Als Injectionsflüssigkeit benutzt Scholtz Protargol, beginnt mit $^1/_4$ Proc. (am besten mit 5—10 Proc. Glycerinzusatz), steigt allmählich, bis er am Ende der zweiten Woche eine 1 proc. Lösung erreicht hat. Bei stärkeren Entzündungserscheinungen setzt er 1 Proc. Eucaïn zu der Lösung hinzu. Nach einer Woche sind die Gonococcen verschwunden (Verf. hält die Gram'sche Färbung mit Nachfärbung mittels stark verdünnter Fuchsinlösung für die beste), nach drei Wochen ist nur noch Morgens ein Tropfen Eiter vorhanden. In der vierten Woche ist das Secret mehr schleimig; jetzt wird in der Dauer und Intensität der Injectionen nachgelassen, und falls der Zustand ein guter, dieselben in der fünften Woche ausgesetzt und das Secret auf Gonococcen untersucht. Falls keine Gonococcen gefunden werden, lässt Verf. den Patienten noch einige reizende provocatorische Einspritzungen machen (Argentum nitricum, Argentamin oder Hydrargyrum oxycyanatum 1:3000 bis 4000), um eventuell in der Tiefe der Schleimhaut sitzende Gonococcen an die Oberfläche zu schaffen. Falls der Gonococcennachweis dann auch negativ ist, betrachtet Verf. die Heilung als sicher und sucht die noch restirenden katarrhalischen Erscheinungen durch Injectionen von reinen Adstringentien oder Schüttelmixtur von Bismut. subnitr. (3 Proc.) in Wasser oder Argentumlösung 1 : 8000—6000 mit 10—20 Proc.

Glycerin zu beseitigen. Von der Anwendung der inneren Mittel hält Verf. nicht viel und macht nur in den Fällen, wo die Heftigkeit der Entzündung jeden localen Eingriff verbietet, von ihnen Gebrauch. Hat sich der gonorrhoische Process auf die Pars posterior verbreitet, dann geht der Verf. zur localen Behandlung derselben über. Zur Stellung einer exacten Diagnose hält er bei frischen Fällen die Zweigläserprobe für ausreichend, bei älteren dagegen ist er der Ansicht, dass die Secretmenge häufig nicht mehr so reichlich ist, dass sie in die Blase zurückfliesst und dadurch eine Trübung der zweiten Urinportion bedingt. In diesen Fällen nimmt er zunächst eine Ausspülung des vorderen Harnröhrenabschnittes mit warmem Wasser mittels eines bis in den Bulbus eingeführten Nélatonkatheters vor, die Flocken, die sich dann im Urin befinden, sind auf eine Erkrankung der Pars posterior zu beziehen. Verf. instillirt mit dem Guyon'schen Apparat nicht tropfenweise, sondern langsam 5—8 ccm einer Argentumlösung ($^1/_4$ Proc. allmählich steigend bis 1 Proc.), selten geht er zu Ausspülungen der Pars posterior nach Diday (Arg. nitr. 1 : 2000—1000), oder noch seltener nach Janet (Arg. nitr. 1 : 6000—3000) über. Bei der chronischen Gonorrhoe der Pars anterior und posterior ist sein Verfahren dasselbe, nur sah er sich in manchen Fällen bei der posterior gezwungen, statt des Protargol stärker reizende Mittel wie Argentum nitricum, Argentamin, Hydrargyrum oxycyanatum längere Zeit oder nur vorübergehend einige Tage anzuwenden. Bei etwa eintretenden Complicationen der Gonorrhoea posterior, wie Prostatitis und Epididymitis, hält sich Verf. an die üblichen Behandlungsmethoden.

(Deutsche Praxis No. 9.) Edmund Saalfeld (Berlin).

Toxikologie.

Ein mit grossen Strychnindosen behandelter Schlangenbiss: Heilung. Von Rous Kemp, Pinetown-Hospital, Südafrika.

Ein junger Kaffer war von einer Puffotter, der bekannten afrikanischen Giftschlange, in die Hand gebissen worden. Erst sechs Stunden darauf kam er in ärztliche Behandlung; der Arm war indessen stark angeschwollen, war steif und schwer, ohne jedoch besonders zu schmerzen. Anfangs wurden Einschnitte in die geschwollene Partie gemacht und heisse Umschläge von Bleiessig und Borsäure applicirt, daneben reichlich Excitantien gegeben, da der Knabe anfing, benommen zu werden. Dann wurde zunächst Ammonium carbonicum 0,24 mit Tinct. Strychni 12,5 gegeben, später jedoch, als der Puls schwächer wurde, Tinct. Strychni, Tinct. Digitalis und Acid. hydrochl. dilut. āā, alle drei Stunden. Am nächsten Tage war der Knabe fast pulslos, jedoch bei Bewusstsein, hatte eiskalte Extremitäten, obgleich er innerlich über Hitze klagte. Er erhielt zu der obigen Medication noch Strychnin subcutan. Am Abend trat Besserung ein, die Haut wurde warm, der Puls kräftiger. Die völlige Reconvalescenz währte jedoch noch etwa drei Wochen.

(British medical journal 1902, 25. Jan.) Classen (Grube i. H.).

Litteratur.

Handbuch der Therapie innerer Krankheiten. In sieben Bänden. Herausgegeben von Dr. F. Penzold, Prof. in Erlangen, und Dr. R. Stintzing, Prof. in Jena. Dritte umgearbeitete Auflage. Jena, Gustav Fischer, 1902.

Das Handbuch, das den Zweck verfolgt, die immer weiter auseinanderstrebenden Zweige der Medicin einmal wieder fest zusammenzufassen, stellt die Therapie in den Vordergrund, die hierzu nicht minder berufen zu sein scheint, als die Aetiologie und die Diagnostik. Der Begriff der Therapie ist im weitesten Sinne aufgefasst, so dass daneben auch alle prophylaktischen Maassregeln ihre eingehende Würdigung und Besprechung finden. Trotz der Kürze der Darstellung, der sich durchweg die Mitarbeiter des verdienstvollen Werkes befleissigen, finden wir doch überall eine präcise und kurzgefasste, aber doch völligen Aufschluss gewährende Schilderung der in Betracht kommenden pathologischen Verhältnisse. Anerkennenswerth ist schliesslich, dass in streitigen Fragen die Autoren mit ihrem subjectiven Standpunkte nicht zurückhalten und so nicht die Rathlosigkeit des Anfängers, der in einem grösseren Werke durch Nachschlagen sich orientiren will und feste Anhaltspunkte und bestimmte Weisungen für den einzelnen Fall sucht, noch vermehrt, statt gemindert wird.

Trotz vielfach nothwendig gewordener Einschaltung neuer Abschnitte geht der Umfang der dritten Auflage des Werkes, soweit das die bisher erschienenen Hefte erkennen lassen, mit 7 Bänden nicht nennenswerth über den ersten sechsbändigen hinaus.

Eschle (Sinsheim).

Lehrbuch der klinischen Hydrotherapie für Studirende und Aerzte. Von Dr. Max Matthes, a. o. Prof. und Director der med. Poliklinik an der Universität Jena. Mit Beiträgen von Stabsarzt Dr. Paul Cammert, Privatdocent Dr. Ernst Hertel und Prof. Dr. Felix Skutsch. Jena, Gustav Fischer.

Die Zahl der für den Praktiker brauchbaren hydrotherapeutischen Lehrbücher ist noch sehr

gering und ist daher das Erscheinen des vorliegenden Buches, das den zu stellenden Anforderungen nach jeder Richtung hin voll entspricht, freudig zu begrüssen. Als besonderer Vorzug des Buches dürfte dem Leser der wissenschaftliche, kritische Geist imponiren, der allenthalben, im allgemeinen wie im speciellen Theile, zu Tage tritt. Mit grossem Fleisse hat Verfasser die zahlreichen physiologischen und klininischen Erfahrungen auf dem Gebiete der Hydrotherapie zusammengetragen; obwohl den Erfahrungen des Begründers der wissenschaftlichen Wasserheilkunde, Winternitz, überall die gebührende Beachtung geschenkt wird, ist Verfasser doch weit davon entfernt, kritiklos dessen Anschauungen nachzubeten. Die Wichtigkeit der Hydrotherapie und die mit ihr zu erzielenden Erfolge werden mit Nachdruck betont, doch verpönt Verfasser streng die ohne Indication und ohne Methode geübte Anwendung. Die Zahl der Abbildungen ist ausreichend, die Beschreibung der Technik verständlich, doch dürfte sich die Aufnahme der Licht-, Moor- und Fangobäder in die nächste Auflage empfehlen; ebenso dürfte es dem Buche nur zum Vortheil gereichen, wenn Verfasser sich im speciellen Theile in der Mittheilung der Erfahrungen anderer Autoren einige Beschränkung auferlegte. Da auch der Umfang des Buches die für den Praktiker zweckmässige Grenze nicht überschreitet, so kann es allen denen, die sich an der Hand eines Lehrbuches über den heutigen Stand der Hydrotherapie in Theorie und Praxis unterrichten wollen, bestens empfohlen werden.

Edmund Saalfeld (Berlin).

Aetiologie, Prophylaxis und Therapie der Rhachitis. Von Prof. Paul Zweifel. Leipzig, S. Hirzel, 1900.

Im Anschluss an einen Fall von Rhachitis bei einem sorgsam gepflegten, von Verdauungsstörungen im ersten Lebensjahre völlig frei gebliebenen Kinde, dass ausschliesslich mit auf das Gewissenhafteste im Soxhlet sterilisirter Milch ernährt war, nahm Zweifel eine Reihe mühevoller Untersuchungen vor, die über die Aetiologie der Krankheit Aufschluss geben sollten.

Die Verarmung des Organismus an Kalksalzen, die in letzter Linie der Rhachitis zu Grunde liegt, war nun zunächst mehr aus der allerdings übermässigen Verdünnung der Kuhmilch im vorliegenden Falle zu erklären, da selbst eine solche immer noch nicht hinreicht, um den Kalkgehalt der Kuhmilch unter den der Muttermilch herabzudrücken. Unter Heranziehung der Bunge'schen Kochsalztheorie glaubt nun Zweifel in dem geringen Gehalt der Milch an Chloriden die eigentliche Ursache der Rhachitis sehen zu müssen.

Vom Verf. angestellte Verdauungsversuche an gekochter Kuhmilch schienen dies insofern zu bestätigen, als die löslichen Kalksalze jener zum grössten Theile durch das Lab chemisch gebunden und auch mechanisch in den schleimigen, zähen Labgerinnseln der gekochten Milch zurückgehalten wurden. Mindestens ergab sich somit ein bedeutendes Deficit der gekochten Kuhmilch gegenüber der an sich viel kalkärmeren Frauenmilch.

Da nun die unlöslichen Kalksalze durch Salzsäure leicht wieder löslich gemacht werden können, ergiebt sich für die Prophylaxis die Nothwendigkeit entweder des Zusatzes derselben zur künstlichen Nahrung oder die Einführung grösserer Kochsalzmengen, durch die die HCl-Bildung im Magen beeinflusst wird. Letzteres käme namentlich für die stillenden Mütter in Betracht, die trotz dieser günstigen Vorbedingung ihre Säuglinge, wie in Sachsen, vielfach der Rhachitis verfallen sehen. Begünstigt wird dieser letztere befremdliche Umstand nach Zweifel wesentlich dadurch, dass ohne Salz gebackenes Schwarzbrod dort die Hauptnahrung der Stillenden in den ärmeren Bevölkerungsschichten bildet.

Was die Phosphortherapie der Rhachitis anlangt, so glaubt Verf. dieselbe völlig verwerfen zu müssen, da er nach einer grossen Anzahl von chemischen Untersuchungen aus verschiedenen Apotheken entnommener Phosphorleberthranproben keinen Phosphor in denselben nachweisen konnte.

Eschle (Sinsheim).

Die operative Behandlung der Lungenschwindsucht. Von Dr. H. Sarfert. Berlin. Verlag von J. A. Barth. Leipzig 1901. 76 Seiten mit mehreren Kupfertafeln.

Lungenerkrankungen — Gangrän, Abscess, Bronchiektasien, Echinococcen etc. — sind in moderner Zeit häufiger Gegenstand des chirurgischen Eingreifens gewesen. Der Verf. sucht nun auch für tuberculöse Cavernen das chirurgische Interesse wieder wachzurufen, welches nach anfänglichen, wenig ermuthigenden Versuchen stark nachgelassen hatte, wenn nicht geschwunden war. Er weist darauf hin, dass gerade die tuberculösen Cavernen, ganz abgesehen von der Gefährdung der Umgebung durch die „mundvollen“ Sputa, für den Patienten ganz besondere Gefahren bedingen, welche nicht so sehr durch die Anwesenheit des Tuberkelbacillus, als durch die bestehende Mischinfection und die daraus resultirende Sepsis verursacht werden. Er hält, wenn gewisse Bedingungen vorliegen, chirurgische Hülfe nicht nur für wünschenswerth, sondern auch für möglich. Diese Bedingungen sind, dass im Vordergrunde der Erscheinungen eine grössere Caverne steht, während die übrige Lunge, speciell auch die Brochien, nicht zu hochgradig erkrankt sind. Nicht in extremis soll man operiren, sondern bei noch leidlichem Befinden und Kräftezustand. Verhältnissmässig nur wenig Phthisiker bieten derartige Vorbedingungen für die Operation, aber bei der so übergrossen Zahl Lungenschwindsüchtiger sind geeignete Fälle doch absolut nicht selten.

Bei Erörterung der Frage nach der Methode der Operation referirt Verf. die älteren in der Litteratur niedergelegten Versuche. Resectionen einer ganzen Lunge, eines Lungenlappens und keilförmiger Stücke aus einem solchen haben an Thieren Gluck, Schmidt, Block u. A. mit Erfolg hinsichtlich Erhaltung des Lebens vorgenommen. Gluck wollte die Resultate seiner

Experimente direct auf die menschliche Pathologie übertragen, hat aber keine Anhänger gefunden, und durch Riedinger's Kritik können diese Versuche, soweit sie Anspruch erheben, für den Menschen in Betracht gezogen zu werden, als abgethan gelten. Auch die Acupunctur und die Injection von Medicamenten in die Lunge — Jodjodkaliumlösung, weinessigsaure Thonerde, Carbol- und Borsäure, Jodoform — sind auf das Thierexperiment beschränkt geblieben, bis Mosler die Aufmerksamkeit wieder auf die Lungenchirurgie richtete. Er ging von parenchymatösen Injectionen — concentrirte Salicylsäurelösung — aus und erreichte damit bei putrider Bronchitis und Lungenabscess vorübergehend Erfolge, aber keine Ausheilung. Er strebte daher die Eröffnung der Cavernen von aussen an und führte im Verein mit Hüter diese Operation wiederholt am Menschen aus, aber ohne Resultate, welche zur Nachahmung ermuthigt hätten. Verf. sucht die Ursache dieser Misserfolge in dem Modus procedendi. Das Zeitalter der Antisepsis führte zur Ueberschwemmung der Lungenhöhlen mit einer Menge stark reizender, flüssiger und staubförmiger Antiseptica. Ausserdem hält Verf. die Drainage mit einem silbernen Rohr, wie sie Mosler übte, mit Recht für ungenügend und wegen des Decubitus mit folgenden Blutungen direct für gefährlich.

Auf Anregung Koch's nahm dann Sonnenburg die Versuche wieder auf, die Cavernen chirurgisch zu behandeln. Er drang im ersten Intercostalraum auf die Pleura vor, trug mit Messer und Hohlmeisselzange Stücke der ersten Rippe ab und eröffnete dann durch die Pleuraschwarten und das Lungengewebe mit dem rothglühenden Thermokauter die Caverne, ohne die Pleurahöhle zu eröffnen, welche eben an der Stelle des Cavernensitzes verödet ist. Er erweiterte dann den Zugang zur Höhle nach Bedürfniss und tamponirte mit Jodoformmull. Daneben ging die Tuberkulinbehandlung.

Es wurden 4 Fälle operirt. Alle überstanden die Operation, 3 gingen, z. Th. nach vielen Monaten, aber noch während der Behandlung, zu Grunde.

Hierdurch wurde die Frage aufs Neue angeregt und fand namentlich in Frankreich verschiedene Autoren, welche sich praktisch damit beschäftigten und Modificationen vorschlugen.

Verf. hat zunächst die Operationsmethode an einem grösseren Leichenmaterial studirt. Er empfiehlt Resection der 2. Rippe von Sternum bis in die Achselhöhle. Stumpfe Loslösung der Lungenspitze von der Thoraxwand mit der geschlossenen Hand, wobei wie bei der Section die Pleuraschwarten mitgenommen werden und sich Eröffnung der nicht verödeten Pleurahöhle vermeiden lässt. Palpation der Lungenspitze orientirt über Sitz der Caverne. Breite Eröffnung der Cavernen mit Messer oder Thermokauter, event. Beseitigung trennender Septen nach sorgfältiger Ligatur, endlich aseptische Tamponade. Verf. hat die Zweckmässigkeit dieser Methode in einem Falle, den er operirte, erweisen können. Pat. überstand die Operation gut. Sie konnte 3 Wochen nach der Operation in ambulante Behandlung entlassen werden. 3 Monate nach der Operation war nur noch eine 3 Querfinger breite Granulationsfläche vorhanden, in deren Centrum ein 3 cm langer fistelartiger Canal von Bleistiftdicke nach oben führte und blind mündete. Die Temperatur bewegte sich zwischen 37,1 und 37,9 abwechselnd mit völlig fieberfreien Phasen.

Weitere Mittheilungen fehlen. Verf. spricht sich auch über die endliche Prognose sehr vorsichtig aus. Jedenfalls kann man ihm beistimmen, dass die Operation, so vorgenommen, kein lebensgefährlicher Eingriff ist und dass diese Operationsgeschichte zur Nachahmung auffordert.

Wendel (Marburg).

Die mikroskopische Diagnose der bösartigen Geschwülste. Von Prof. Dr. v. Hansemann, 2. Auflage. Berlin 1902 bei Hirschwald.

Dass die zweite Auflage der ersten von 1897 so schnell folgen konnte, beweist, dass das Buch eine grosse Verbreitung gefunden hat, obwohl es keineswegs ein reines Lehrbuch ist, sondern vielfach neue Untersuchungen des Verf. mittheilt. Diese 2. Auflage ist in vielen Punkten lehrhafter gestaltet als die erste. Das hat besonders zu einer Vermehrung der Capitel von 11 auf 15 geführt, indem die Morphologie der Geschwülste jetzt in 5 Capiteln untergebracht wurde. Ganz umgearbeitet wurden die Abschnitte über die Mischgeschwülste und die complicirten Tumoren, z. B. die papillären Geschwülste und die Chorionepitheliome. Dem entsprechend sind auch die Abbildungen wesentlich vermehrt. Das Litteraturverzeichniss ist um ungefähr 200 Nummern vergrössert, die besonders der neueren Zeit entstammen. Besonders umgearbeitet ist auch das Capitel über die Aetiologie der Geschwülste. Die parasitäre Theorie ist ausführlich behandelt. Verf. steht derselben nicht feindlich gegenüber, ist aber der Ansicht, dass dieselbe bisher durch nichts erwiesen ist. Manche Krebse können vielleicht parasitären Ursprungs sein, viele sind es sicherlich nicht. Es ist daher unmöglich, nach einer Ursache der bösartigen Geschwülste zu suchen. Es giebt deren sicherlich viele. Der Inhalt des Buches geht über den Titel weit hinaus. Es umfasst Alles, was über die bösartigen Geschwülste in morphologischer und physiologischer Beziehung dem Verf. bekannt ist. Das alles zu kennen, erscheint ihm wichtig für die Diagnose oder kann für dieselbe in weiteren Fällen wichtig werden. Verf. warnt davor, dass man nicht glauben solle, es sei möglich, nach der Lectüre seines Buches nun ohne Weiteres jede Geschwulst als gutartig oder bösartig zu diagnosticiren. Dazu gehört vielmehr eine grosse eigene Erfahrung, die sich Jeder wieder aneignen muss, der solche Diagnosen stellen will. Das zu erleichtern, soll der Zweck des Buches sein. Wer sich mit Geschwülsten oder deren Diagnose beschäftigen will, wird nicht umhinkönnen, von diesem Buche Kenntniss zu nehmen.

W.

Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen. Unter Mitwirkung von Fachgenossen bearbeitet und herausgegeben von P. v. Baumgarten und F. Tangl. 15. Jahrgang 1899. Leipzig 1901. S. Hirzel.

Der in einem anderen Verlage, aber in unveränderter Form und mit einem im Wesentlichen gleichen Stamm von Mitarbeitern erschienene neue Jahrgang des Jahresberichtes überschreitet wie seine zwei Vorgänger die Seitenzahl 1000. Die Bedeutung des Unternehmens für den Arzt und Specialforscher, die allen Anforderungen des Benutzers entsprechende Form der Ausführung, die Eigenart der Referate, bei denen der Herausgeber mit Hinweisen auf frühere Arbeiten die Orientirung erleichtert und mit eigenen kritischen, oft sehr originellen Randbemerkungen nicht kargt (vgl. z. B. S. 502), ist in den Besprechungen früherer Jahrgänge oft genug mit höchster Anerkennung hervorgehoben worden; für den neuen Band wäre daher nur das so oft Gesagte zu wiederholen. Dem Ref. würde, da gerade Baumgarten in vielen Fragen einen sehr entschiedenen Sonderstandpunkt einnimmt, der vorliegende Band mehr als manche Vorgänger Anlass geben, zu einigen Anmerkungen des Herausgebers Stellung zu nehmen, wie z. B. gegen sein Urtheil über die Bedeutung der Mischinfection bei der Lungenphthise, seine Opposition gegenüber dem Nosoparasitismus u. s. w., auch hätte Baumgarten es unbedingt unterlassen müssen, einem ernst strebenden Forscher wie Schleich, der seine Ansichten über Desinfection doch im praktischen Kampfe mit der Krankheit erfolgreich erprobt und bewährt gefunden hat und der keinen anderen Gesichtspunkt für seine Forschung anerkennt, als das Wohl der Kranken, Frivolität vorzuwerfen. Allein Ref. glaubt mit dem Eingehen in Einzelheiten den Raum des Referates zu überschreiten, und möchte trotz des diesmaligen Widerspruchs dem Jahresbericht gerade das belebende Moment des persönlichen Eintretens seines Herausgebers gewahrt wissen.

A. Gottstein (Berlin).

Lehrbuch der Ohrenheilkunde für Aerzte und Studirende. Von Prof. Dr. L. Jacobson und Dr. L. Blau. Dritte, neu bearbeitete Auflage des Jacobson'schen Lehrbuches. Leipzig, Verlag von Georg Thieme, 1902.

Das weit verbreitete Lehrbuch von Jacobson hat seine 3. Auflage erlebt, und zwar ist diesmal als Mitarbeiter des Lehrbuches L. Blau, welcher als otiatrischer Autor und Referent des Archivs für Ohrenheilkunde einen wohlbegründeten Ruf sich erworben hat, hinzugetreten. Das Lehrbuch, welches wegen seiner möglichst objectiven Darstellung, seines reichen, gut geordneten Inhalts und der sorgfältigen Litteraturangaben bereits in der früheren Auflage von vielen Seiten, speciell auch von dem Referenten warm empfohlen werden konnte, ist in dieser 3. Auflage durch Aufnahme wichtiger Zusätze, z. B. über die otitischen Erkrankungen des Gehirns und der Blutleiter, die otitische Pyämie, die sogen. Sklerose etc., noch werthvoller geworden. — Diese Reichhaltigkeit des Stoffs, sowie die am Schlusse des Buches befindliche geschickte Zusammenstellung instructiver Abbildungen anatomischer und instrumenteller Objecte und eine mit Rücksicht auf die Vorbildung des Lesers sehr zweckmässig gewählte Verschiedenheit des Drucks machen das Lehrbuch nicht allein für den Specialisten, sondern auch für den Studenten und praktischen Arzt sehr brauchbar.

Katz.

Die wesentlichen Bestimmungen der Deutschen „Prüfungsordnung für Aerzte“ vom 28. Mai 1901. Von Prof. Dr. Martin Kirchner, Geh. Ober-Med.-Rath. Jena 1901, Gustav Fischer.

Die vorliegende Broschüre stellt nicht eine trockne Zusammenstellung der in Betracht kommenden Bestimmungen dar, sondern Verf. giebt in anschaulicher Weise die Genese der neuen Prüfungsordnung, und ist es überaus interessant, die Ansichten der in Betracht kommenden Factoren und den Widerstreit der Meinungen kennen zu lernen. Eins wird dem Leser vor Allem klar, dass nicht, abgesehen vom praktischen Jahr, Alles so ziemlich beim Alten bleibt, sondern dass die gesammte Prüfung eine ganz bedeutende Umgestaltung und Vertiefung erfahren hat. Einige Punkte, die von Manchen vielleicht leicht übersehen werden könnten, sollen hier noch besonders hervorgehoben werden. Was das militärische Dienstverhältniss anlangt, so darf das erste Halbjahr mit der Waffe nur angerechnet werden, wenn es in die ersten sechs Semester fällt, das zweite, als einjährig-freiwilliger Arzt, dagegen muss nach dem praktischen Jahr absolvirt werden, da ja nach der Heerordnung nur approbirte Aerzte als einjährig-freiwillige Aerzte dienen können und die Approbation erst nach dem praktischen Jahr ertheilt wird. Die Vorbildung dauert also: 10 Semester Studium, 1 Semester Examen, 2 Semester praktisches Jahr, 1 Semester einjährig-freiwilliger Arzt = 7 Jahre. Wer bei der zweiten Wiederholung nicht besteht, wird zu einer weiteren Prüfung nicht mehr zugelassen; auf diese Weise werden die nach den früheren Bestimmungen möglichen ewigen Examinanden eliminirt. Das Ziehen von Vorträgen durch das Loos, das nur zu ödem Auswendiglernen veranlasste, fällt fort, und an seine Stelle ist die freie mündliche Prüfung getreten. Anatomie wird im Staatsexamen als topographische Anatomie von einem Fachvertreter geprüft. Warum nicht, wie von mancher Seite gewünscht wurde, eine noch grössere Zahl von Specialfächern bei der Hauptprüfung als besondere Prüfungsabschnitte vertreten sind, wird ausführlich erörtert. Jedem, der sich für die Fortentwicklung des ärztlichen Standes interessirt, kann die Lectüre dieser Broschüre Kirchner's, der ja selbst bei der Ausarbeitung der neuen Prüfungsordnung lebhaft betheiligt war, bestens empfohlen werden.

Edmund Saalfeld (Berlin).

Practische Notizen
und
empfehlenswerthe Arzneiformeln.

Zur Anwendung des Anästhesins. Von Dr. Carl Kassel (Posen). (Original-Mittheilung.)

Seit fünf Jahren verwende ich in der Hals- und Nasenpraxis sehr reichlich das Orthoform. Ich habe s. Z. auch meine Erfahrungen darüber veröffentlicht. Hierbei hatte ich nicht einen einzigen Fall zu verzeichnen, in welchem die vielfach beschriebenen Nebenerscheinungen eingetreten wären. Es lag also kein Grund für mich vor, das Orthoform plötzlich aus der Praxis zu verbannen. Trotz meiner Zufriedenheit mit der zuverlässigen Wirkung des Orthoforms befolge ich das Princip, jedes neue Anästheticum zu probiren, um doch vielleicht die Lücken, welche das eine Mittel bei seiner Anwendung lässt, durch ein anderes auszufüllen.

Das neue localwirkende Anästheticum „Anästhesin" leistet in der Kehlkopftherapie insofern einen hervorragenden Dienst, als es das erste Localanästheticum ist, welches wir, ohne Vergiftungserscheinungen fürchten zu müssen, durch Inhalation in den Larynx bringen können. Dies geschieht am besten mittels des gewöhnlichen Dampfinhalators, wobei darauf zu achten ist, dass die Zunge möglichst weit herausgezogen wird und der Trichter möglichst weit in den Mund geführt wird. Die Inspirationen brauchen nicht übertrieben tief zu sein. — Um mit der Anästhesie auch eine therapeutische Wirkung zu erzielen, lasse ich, wofern es die Patienten vertragen, das Anästhesin in folgender Mischung einathmen:

Anästhesin 20,0
Mentholi 10,0—20,0
Olei Olivarum 100,0.

Hierbei ist das Gesicht mit einem Tuche zu überdecken, um von den Augen und der Nasenschleimhaut die Mentholreizung fernzuhalten. Uebrigens gewöhnt sich mancher Patient, der Anfangs die Einathmung nur wenige Sekunden verträgt, bald für längere Zeit an dieselbe. — Tritt eine solche Gewöhnung nicht ein, so verzichte ich auf das Menthol und verordne nur 20 proc. Anästhesin-Oellösung. Die Dauer der Anästhesie ist von der des Orthoforms ganz verschiedenartig, sie beträgt 2 Stunden bis über einen Tag. — Es empfiehlt sich, sehr empfindlichen Patienten, welche den im Anfange des Inhalirens zuweilen eintretenden Hustenreiz nicht überwinden können, vorher Codein, Dionin oder dgl. innerlich zu geben. — Während also bisher der Patient, welcher bei Dysphagie in Folge von Larynxulcerationen Erleichterung durch Orthoform haben wollte, von dem in der Kehlkopftechnik geschulten Arzte abhängig war, wird er durch die Inhalation von Anästhesin unabhängig von diesem. Die Ausfüllung dieser Lücke in der Kehlkopfbehandlung ist von hervorragender Bedeutung. —

Subcutane Injectionen von Yohimbin

sind von A. Eulenburg (Deutsch. med. Wochenschr. 22, 1902) neuerdings in zahlreichen Fällen neurasthenischer Impotenz mit Erfolg angewendet worden. Er benutzte eine 2 proc. Lösung. Die Verordnung lautet:

Rp. Yohimbini 0,2
solve in
Aq. dest. sterilisat. 10,0
D. ad vitr. fusc.

S. 2 proc. Yohimbinlösung zur subcut. Injection (0,5—1,0 pro dosi).

E. beginnt mit der Injection einer halben Spritze (= 0,01 Yohimbin) dieser Lösung und steigt bei ausbleibender oder ungenügender Wirkung rasch zu höheren Gaben. Die Einspritzungen werden Anfangs täglich — nach eingetretener Wirkung nur alle 2 oder 3 Tage wiederholt und nach etwa 20 maliger Vornahme für längere Zeit ausgesetzt.

Reflexkrämpfe bei Ascaris lumbricoides

scheinen nach Dr. J. P. Naab (Münch. med. Wochenschr. No. 19, 1902) in der asiatischen Türkei häufiger vorzukommen als in Deutschland. Ein merkwürdiger Contrast besteht oft zwischen Anzahl der vorhandenen Würmer und der Schwere des klinischen Krankheitsbildes. Ein Fall, bei dem 18 Ascariden abgingen, kam nur wegen allgemeiner Appetitlosigkeit in Behandlung, ein andrer bot seit 24 Stunden das Bild einer schweren Meningitis dar und wurde schnell geheilt, nachdem auf Santonin 3 Ascariden abgegangen waren. Wo es nicht möglich ist, das Vorhandensein von Würmern durch die mikroskopische Untersuchung sicherzustellen, schlägt Naabe vor, auf ein Symptom zu achten, das er bisher in jedem Falle beobachtet hat. Es handelt sich um das nächtliche Wasserausfliessen aus dem Munde, das oft das einzige Zeichen und zuweilen so stark ist, dass eine Mutter sagte, der Kopf des Knaben schwimme des Morgens geradezu im Wasser.

Zur Behandlung der Unterschenkelgeschwüre

empfiehlt Dr. W. Zeuner (Deutsche med. Wochenschr. 20, 1902) folgende Lösung:

Rp. Sol. Calcar. hypochlor. 3,0 : 300,0
D. S. filtr. Verbandwasser.

Von dieser Lösung wird eine Wenigkeit in eine Untertasse gegossen und damit ein Stück mehrfach zusammengelegte Verbandgaze gut befeuchtet. Dieses durchtränkte Gazeläppchen wird auf das Ulcus gelegt, darüber kommt ein Stück Gummipapier und dann wird der Unterschenkel von den Zehen an bis zum Knie durch eine Tricotbinde von 10 cm Breite ziemlich fest eingewickelt. Dieser ganze Verband ist gewöhnlich nur zweimal des Tages, Morgens und Abends, frisch zu machen. In über 100 Fällen von Ulcus cruris hat Zeuner in den letzten drei Jahren recht erfreuliche Erfolge mit dem angegebenen Verfahren erzielt.

Für die Redaction verantwortlich: Dr. A. Langgaard in Berlin SW.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.

Therapeutische Monatshefte.

1902. August.

Originalabhandlungen.

Ueber Ipecacuanha.

Von

Prof. Rud. Kobert.

Im Jahre 1680 brachte der Kaufmann Garnier anderthalb Centner Ipecacuanhawurzel, die einige Jahrzehnte vorher aus Amerika zuerst nach Europa gelangt war, nach Paris und rühmte deren Wirkungen einem Arzte Afforty vor. Von diesem erhielt ein anderer Arzt Helvetius die Droge. Dieser erkannte 1686 darin ein wertvolles Mittel gegen Dysenterie und empfahl sie durch Maueranschläge. Auf Veranlassung des Ministers Colbert und des Hofes wurde jetzt das neue Mittel im Hotel Dieu amtlich geprüft, als brauchbar empfohlen und sogar 1688 am Dauphin mit Erfolg angewandt. Daraufhin verlieh Ludwig XIV. Helvetius das Privilegium des Verkaufes der immer noch ängstlich als Geheimmittel gehüteten „Radix antidysenterica", und als letzterer auf die Bemühungen des Königl. Leibarztes und des Königl. Beichtvaters das Geheimniss preisgab, wurde er mit 1000 Louisdor belohnt. In Deutschland trat namentlich der grosse Leibniz[1]) als Empfehler dieses Mittels gegen Dysenterie auf. Ich gehöre zur Partei derjenigen, welche diese damals zahllose Male geprüfte Wirkung bei dysenterischen Durchfällen nicht für völlig aus der Luft gegriffen halten. Sie beruht auf der von Willigk[2]) 1850 entdeckten Ipecacuanhasäure, d. h. auf einem sehr hygroskopischen, bitter schmeckenden, amorphen Stoffe, welchen Reich[3]) als Glykosid erkannt hat. E. Merck[4]) bezeichnet dieselbe unrichtig als Gerbsäure. Sie ist in Form der Radix Ipecacuanhae deemetinisata bei Merck käuflich. Diese von den unten noch zu besprechenden Alkaloiden befreite Droge ist der naturellen Droge als Antidysentericum bei Weitem vorzuziehen. In Indien und den deutschen Colonien sind damit sehr befriedigende Erfolge erzielt worden. Das Auftreten der Ruhr bei unsern Soldaten in China und nach der Rückkehr von dort auch noch in der Heimat veranlasst mich, die Ipecacuanhasäure, mit deren pharmakologischer Untersuchung ich beschäftigt bin, bei den Collegen in der Praxis wieder in Erinnerung zu bringen.

Mit der Wirkung und dem Vorkommen der alkaloidischen Bestandtheile der Ipecacuanhawurzel habe ich mich mit Herrn Carl Lowin[5]) beschäftigt. Um das Vorkommen derselben richtig zu verstehen, muss vorausbemerkt werden, dass wir wahre und falsche Ipecacuanhasorten im Handel unterscheiden. Die falschen Ipecacuanhawurzelsorten, welche von Richardsonia scabra, Psychotria emetica, Jonidium Ipecacuanha etc. stammen, enthalten von den uns angehenden Alkaloiden nichts und haben daher für das Nachstehende gar keine Bedeutung. Die zwei echten Ipecacuanhawurzelsorten enthalten je drei Alkaloide, Emetin, Cephaëlin und Psychotrin, aber nicht jede von beiden in gleichem Procentverhältniss. Dies zwingt uns, auf die beiden Sorten genauer einzugehen. Die in Deutschland officinelle Sorte stammt von Uragoga Ipecacuanha *Baillon* (sive Psychotria Ipecacuanha *Müller Argoviensis* sive Cephaëlis Ipecacuanha *Wildenow*). Das Arzneibuch lässt nur den ersten, in medicinischen Kreisen ganz unbekannten Namen gelten. Der Drogenhandel bezeichnet diese bei uns officinelle Sorte seit Jahrhunderten als Rio-Ipecacuanha. Sie kommt aus Brasilien. Die allmählich schwieriger werdende Beschaffung dieser seiner Zeit in Paris benutzten Droge führte allmählich dazu, eine andere südamerikanische Sorte aus Neugranada (Columbien) in den Handel einzu-

[1]) Relatio ad inclytam societatem Leopoldinam naturae curiosorum de novo antidysenterico americano magnis successibus comprobato. Hannov. et Guelpherpit. 1696. 38 pp., 12°.

[2]) Journ. f. prakt. Chem. 51, p. 404; Jahresber. der Pharm. 1850, p. 28.

[3]) Die Ipecacuanha. Preisschrift. Jena 1863.

[4]) Verzeichniss sämmtlicher Präparate etc. 1897.

[5]) Beiträge zur Kenntniss der Ipecacuanha-Alkaloide. Diss. Rostock 1902. 92 pp.

führen. Sie wird als Carthagena Ipecacuanha bezeichnet. Arthur Meyer hält sie für eine Varietät der vorigen, während Gnibourt sie von einer botanisch noch unbestimmten Species ableitet. 1869 erklärte sie Lefort für ebenso brauchbar wie die Rio-Ipecacuanha. Die Verfasser unseres Arzneibuches und die der englischen Pharmakopöe sind der umgekehrten Ansicht und haben sie daher in Deutschland und England verboten. Wir wollen versuchen, in diesem Streite zu entscheiden, wer Recht hat.

Das Alkaloid Psychotrin, welches vor Lowin überhaupt noch kein Experimentator in der Hand gehabt hat, ist in beiden Drogen nur in sehr geringer Menge, nämlich in der Rio-Sorte zu 0,1 Proc. und in der Carthagena-Sorte zu 0,2 Proc., enthalten. Da es nur schwach giftig wirkt und keine uns interessirende therapeutische Wirkung zu entfalten scheint, kann es für die Vergleichung der beiden Drogen völlig ausser Acht gelassen werden.

Die beiden andern Alkaloide sind das Emetin und das Cephaëlin. Sie wurden erst 1894 von Paul und Cownley[6]) getrennt; bis dahin hatte man sie als ein einheitliches Alkaloid angesehen und als Emetin bezeichnet. Die erste und, wie es scheint, einzige vergleichende Prüfung beider am Thier stellte 1895 R. B. Wild[7]) in Manchester an. Da die beiden Alkaloide chemisch sich nur durch zwei Methyle unterscheiden (Emetin = $C_{30}H_{44}N_2O_4$; Cephaëlin = $C_{28}H_{40}N_2O_4$), war von vornherein zu vermuthen, dass sie auch in der Wirkung sich ähnlich sein würden. In der That besitzen nach Wild sowie auch nach den neuen Versuchen von Lowin beide qualitativ gleiche, d. h. bei directem Contact für Schleimhäute local reizende Wirkung. In den Apotheken und Pulverisiranstalten, wo Ipecacuanha zerkleinert wird, wendet man daher seit Alters grosse Vorsicht an, da sonst die betreffenden Arbeiter durch den Staub heftige Entzündungen der zugängigen Schleimhäute, namentlich der Augen, bekommen. Dies gilt sowohl für die Verarbeitung der Rio- als der Carthagena-Ipecacuanha. Wie oft unerlaubter Weise die Geschäfte in England statt des vorgeschriebenen Rio-Pulvers das der Carthagena-Droge herstellen und abgeben, geht daraus hervor, dass Greenish[8]), ein in Dorpat vorgebildeter hochangesehener englischer Pharmaceut, 37 Proc. der käuflichen Ipecacuanha-Pulversorten als aus Carthagena-Wurzel bestehend nachwies. Mikroskopisch kommt es bei der Unterscheidung der beiden Pulversorten namentlich auf die Grösse der Stärkekörner an. In Deutschland soll der die Apothekenrevisionen leitende Kreisarzt streng darauf halten, dass in den Apotheken nur Rio-Waare vorhanden ist. Ob von den sämmtlichen deutschen Kreisärzten auch nur ein Dutzend vorhanden sind, die dies wirklich verstehen, ist mir zweifelhaft. Von den in Mecklenburg in den letzten Jahren ausgebildeten Kreisärzten wenigstens hat auch nicht ein einziger bei mir Pharmakognosie gehört oder auch nur es für nöthig gehalten, sich in meinem Institute die beiden Sorten wenigstens einmal zeigen zu lassen. Man verlässt sich ärztlicherseits eben leider darauf, dass man ja einen vereidigten Apotheker in der Revisionscommission mit dabei hat. Ob man aber sich vor diesem lächerlich macht, bedenkt man leider zu wenig. — Doch kehren wir nach dieser Abschweifung zur Wirkung unserer beiden Drogen und der beiden Alkaloide zurück. Man sollte meinen, da der Staub leider die Conjunctiva so heftig entzündet und beim Einreiben in Salbenform pustulöse Hautentzündung veranlasst, müsste auch die Subcutaninjection beider schon bei kleinen Dosen auf das Unterhautbindegewebe entzündungserregend wirken. Diese Vorstellung ist aber nach Lowin's Versuchen unrichtig, denn es trat auch nicht in einem einzigen Falle weder nach Cephaëlin-, noch nach Emetineinspritzung unter die Haut die erwartete Eiterung ein. Offenbar werden beide Alkaloide zu rasch resorbirt, um an der Einstichstelle locale Veränderungen zu hinterlassen. Nach der Resorption circuliren beide im Blute und entfalten schädigende Wirkung aufs Herz, auf den Magendarmcanal und auf die Nieren. Zu therapeutischen Zwecken muss daher die Subcutaneinspritzung als contraindicirt betrachtet werden. Die schädigende Wirkung aufs Herz konnte Herr Lowin für beide Alkaloide sehr schön am Williams'schen Apparate darthun. Beide lähmen es ohne vorhergehende Reizung, aber das Emetin schon in viel kleinerer Dose als das Cephaëlin. Umgekehrt wirkt das Cephaëlin auf die Niere stärker entzündungserregend als das Emetin. Die Erscheinungen bestehen in Albuminurie, Cylindrurie und parenchymatöser Nephritis. Die Erscheinungen, welche durch theilweise Ausscheidung der Alkaloide in den Intestinaltractus zu Stande kommen, sind für beide Alkaloide gleich und bestehen

---

[6]) Americ. Journal of Pharmacy Vol. 73, 1901 Nr. 2—3; Pharmac. Journal and Transactions 1894, 25, 181; 1895, 16, 690; 1896, 13, 48.

[7]) The Lancet 1895, 23. Nov.

[8]) Pharmac. Zeitung 1895, Nr. 87, p. 706.

in Entzündung und Ekchymosirung der Schleimhäute. Veränderungen der Lungen wurden nur ausnahmsweise zweimal wahrgenommen; sie bestanden in Blutaustritten und zwar traten sie nur nach Cephaëlinvergiftung auf. Die kleinste letale Dose der salzsauren Salze betrug bei Subcutaninjection nach Lowin's Versuchen an verschiedenen Thierarten für Cephaëlin 32 mg pro Kilo und für Emetin 57 mg pro Kilo Thier. Erbrechen trat nach Subcutaninjection kleiner Dosen nicht ein; irgend welche Aehnlichkeit mit dem Apomorphin besteht in dieser Beziehung also nicht.

Die therapeutisch verwerthbaren Wirkungen der beiden Ipecacuanhaalkaloide treten lediglich nach der Einführung derselben per os auf und bestehen in Nausea bezw. Expectoration und in Erbrechen. Beide wirken aber insofern verschiedenartig, als das Emetin in vorzüglicher Weise Expectoration, das Cephaëlin dagegen vom Magen aus leichte und prompte Emese verursacht. Schon Paul und Cownley haben diesen Unterschied der beiden Alkaloide richtig angegeben und Lowin konnte ihn auf Grund seiner Versuche an brechfähigen Thieren nur von Neuem constatiren.

Erst jetzt können wir auf unsere ursprüngliche Frage, ob die alleinige Zulassung der Rio-Ipecacuanha zur Benutzung in der Apotheke Sinn hat, zurückkommen. Die besseren Sorten der Carthagena-Ipecacuanha weisen nicht nur einen höheren Gehalt an Gesammtalkaloiden auf als die Riowaare, sondern stehen selbst in Bezug auf den Emetingehalt der Riowurzel nicht nach; die weniger guten Sorten der Carthagenawurzel sind an Emetin allerdings ärmer. Im Durchschnitt fanden Paul und Cownley in der Rio-Ipecacuanha 1,45 Proc. Emetin und 0,52 Proc. Cephaëlin; in der Carthagena-Ipecacuanha 0,89 Proc. Emetin und 1,25 Proc. Cephaëlin. Eine neue vergleichende Bestimmung stammt von Körner[9]). Er fand in der Rio-Ipecacuanha 1,0 Proc. Emetin und 0,5 Proc. Cephaëlin und in der Carthagena-Ipecacuanha 1,0 Proc. Emetin und 1,0 Proc. Cephaëlin.

Beide Untersuchungen stimmen darin überein, dass die Carthagena-Ipecacuanha doppelt so viel vom erbrechenerregenden Cephaëlin enthält als die Rio-Droge, und dass sie daher der letzteren als Brechmittel bei Weitem vorzuziehen ist, während für die Anwendung als zu verschluckendes Expectorans der Rio-Ipecacuanha der Vorzug gebührt. Da wir jedoch oben gesehen haben, dass das Emetin eine erhebliche herzschwächende Wirkung besitzt und da bei Phthisikern das Herz schon so wie so geschwächt zu sein pflegt, ist es mir doch sehr fraglich, ob man die innerliche Darreichung der Ipecacuanha überhaupt in der althergebrachten Weise fortsetzen soll. Ich bin der Meinung, dass man die Wirkung recht gut auf diejenigen Theile beschränken kann, welche die Nausea und die Expectoration vermitteln, d. h. auf den Rachen und Schlundkopf. Man lasse einfach mit einer Lösung der Alkaloide gurgeln und dann die Lösung wieder ausspeien. Allenfalls kann man die genannten Theile auch damit besprayen oder bepinseln. Falls man diese Formen der Anwendung wählt, braucht man das erbrechenerregende Cephaëlin nicht zu meiden, weil es ja das Erbrechen nur vom Magen aus hervorruft, während es vom Schlunde und Rachen aus die Wirkung des Emetins in vorzüglicher Weise unterstützt. Für die Armenpraxis würde unter solchen Umständen die schon an sich billigere und dabei noch wesentlich an Gesammtalkaloid reichere Carthagena-Ipecacuanha unbedingt vorzuziehen sein. Was die dafür zu wählende Form der pharmaceutischen Verarbeitung anlangt, so ist für Reich und Arm, für die Rio- und für die Carthagena-Ipecacuanha das altem Schlendrian zu Liebe immer noch so sehr beliebte Infus endlich bei Seite zu schieben, da es nicht nur theuer ist, sondern auch die Zersetzung der beiden sehr empfindlichen Alkaloide begünstigt und sie überhaupt nur unvollkommen extrahirt. Viel besser und billiger sind das Fluidextract und — so lange wir dieses bei uns noch nicht haben — die Tinctur. Beide sind für die nur locale Anwendung aus der Carthagenawurzel herzustellen. Zur Verwendung als Brechmittel (z. B. bei Pseudocroup) ist die Carthagenawurzel in Pulverform (0,5 bis 1,0) innerlich zu verabfolgen. Wenn Busse und Lohmann[10]) der Meinung sind, dass die Anwendung der Ipecacuanha als Brechmittel heutzutage kaum noch in Betracht komme, so muss ich dagegen energischen Widerspruch erheben.

Die Firmen Riedel und E. Merck bringen für diejenigen, welche Versuche mit den einzelnen Alkaloiden machen wollen, dieselben als salzsaure Salze garantirt rein in den Handel.

Ob es sich lohnt, die Ipecacuanhasäure in reiner Form in den Handel zu bringen, steht noch nicht fest. Ich bin soeben mit Herrn Dr. Kimura dabei, diese interessante Substanz einer eingehenden Prü-

[9]) Ber. d. D. Pharm. Ges. Jg. **12**, 1902, p. 81.

[10]) l. c p. 83 und 84.

fung zu unterziehen, und werde die Ergebnisse dieser Prüfung in diesen Monatsheften später mittheilen.

Nachschrift. Als das Vorliegende bereits im Druck war, erschien in der englischen Zeitschrift „Chemist and Druggist" unter dem Stichwort „Deutsche Gründlichkeit" ein hämischer Angriff auf mich, weil ich bei meinen Untersuchungen, deren Ergebniss in einer Sitzung der Pharmaceutischen Gesellschaft kurz mitgetheilt worden war, die Arbeit von Wild todtgeschwiegen hätte. Dieser Angriff ist jedoch völlig unberechtigt, da die Arbeit Wild's sowohl in jener Sitzung erwähnt wurde, als auch in der Dissertation Lowin's wie endlich auch in dieser Publication. Sollte der Schreiber jenes Angriffs vielleicht die deutsche Sprache nur mit „englischer Gründlichkeit" beherrscht haben?

Ueber den Werth der physikalischen Therapie.

Von

Dr. E. Lindemann,
dirig. Arzt des Sanatoriums Karlsbad in Berlin.

In No. 11, 1901 der „Blätter für klinische Hydrotherapie" hat Herr Professor Winternitz gegen mehrere Auslassungen und Behauptungen des Herrn Sanitätsraths Dr. Speck in einem „Offenen Briefe" an denselben Stellung genommen. Letzterer hatte in einer Arbeit in d. Zeitschrift für klin. Med. Bd. 43, H. 5 und 6, sowie Therapie der Gegenwart 1901, Nov., über „Abkühlung, Lichtwirkung und Stoffwechselbeschleunigung" u. A. gesagt: „dass kalte Wasserbäder und kalte Luftbäder den Stoffwechsel nicht anzuregen vermögen", ferner: „Die moderne Medicin stellt mit einer gewissen Ostentation die Therapie in den Vordergrund ihrer Bestrebungen und geräth so wieder auf den Weg des Probirens, den die wissenschaftliche Medicin als unsicher noch nicht lange verlassen hat" — endlich: „Namentlich sind es die Anhänger der physikalischen Therapie, die Leute, welche den therapeutischen Nihilismus durch die active Therapie in zielbewusstem, wissenschaftlich begründetem therapeutischen Eingreifen ersetzen wollen, die Enthusiasten für Wasser, Luft, Licht, und naturgemässes Leben, welche auf diesen Weg gerathen sind" und an einer anderen Stelle: **„Sei dem, wie ihm wolle, jedenfalls fehlt jede Berechtigung, die therapeutische Wirkung der Abkühlung und des Lichts durch Stoffwechselsteigerung zu erklären."** Die Berechtigung und Richtigkeit dieser Worte bekämpft Winternitz aufs Allerentschiedenste und erinnert unter Hinweis auf die vielfachen Erfolge der physikalischen Therapie, falls dieselben sich wirklich „noch nicht allseitig befriedigend deuten" lassen, an die Worte des Physiologen Karl Ludwigs: „Die physiologische Schule wird niemals die guten pathologischen und therapeutischen Erfahrungen verdächtigen, wenn sie sich auch in schneidendem Widerspruch zu ihrer Theorie finden sollen", sowie an den treffenden Ausspruch Virchow's: „Die empirische Wissenschaft wird dadurch nicht aufgehoben, dass ein theoretischer Irrthum ihr entgegensteht."

Da obige den Werth der physikalischen Therapie geringschätzenden Worte in schroffem Widerspruch stehen sowohl zu den Erfolgen, welche wir hiermit täglich in der Krankenbehandlung zu verzeichnen haben, als mit den über Decennien zurückreichenden Arbeiten und Veröffentlichungen des Altmeisters der Hydrotherapie, „Winternitz", so dürfte es angebracht sein, wenn aus dem Kreise seiner Schüler, wie aus dem Kreise derjenigen, welche speciell mit hydriatischen und sonstigen physikalischen Heilmethoden vielfach günstige Heilerfolge in der Praxis beobachteten, auf die mannigfachen Ergebnisse meist sehr mühevoller Untersuchungen hingewiesen wird, welche, wie ich glaube, zeigen, wie sehr hydriatische und andere physikalische Maassnahmen den Stoffwechsel im menschlichen Organismus anzuregen vermögen.

Unter „Stoffwechsel" verstehen wir bekanntlich nach Munk „die Gesammtheit der Vorgänge der steten Stoffabgabe und Stoffaufnahme, des steten Zerfalles, Ersatzes und der Erneuerung der den Thierkörper zusammensetzenden chemischen Substanzen". — Der Name „Stoffwechsel" ist hierfür gewählt, weil trotz scheinbarer Constanz sich jeder Organismus in einem steten Wechsel der ihn zusammensetzenden Stoffe befindet. Bekanntlich giebt der Organismus stetig ab: Durch die Nieren: die Stickstoffderivate Harnstoff, Harnsäure etc., Wasser, Salze; durch die Lungen: Kohlensäure und Wasserdampf; und durch die Haut: wenig Kohlensäure, Wasser, Salz, ferner die sich abstossenden Epidermoidalgebilde (Haare, Nägel etc.) von der Oberfläche der Haut, und endlich erleidet der Körper zeitweilig Verluste durch die Samenflüssigkeit, Milch etc.

Dagegen nimmt der Organismus auf:

Mit der Nahrung: Wasser, Salze, Eiweissstoffe, Fette, Kohlehydrate, und zwar die Bestandtheile der Nahrung abzüglich der des Kothes; durch die Lungen: Sauerstoff.

Um nun ein Urtheil darüber zu fällen, ob hydriatische Maassnahmen speciell Anwendung der Kälte in Form von Abreibun-

gen, Douchen, Bädern etc. im Stande sind, den Stoffwechsel anzuregen und zu beeinflussen, müssen wir uns fragen: Liegen exacte Untersuchungen vor, welche ergeben, dass unter dem Einfluss solcher hydriatischer Maassnahmen einerseits bei gleicher Nahrungszufuhr etc. die Ausscheidungen durch die Nieren — die Harnstoff- und Harnsäureausscheidungen — eine Aenderung bezw. eine Vermehrung erfahren? Die Beantwortung dieser Frage würde zugleich den Eiweissumsatz ergeben, da die Thatsache besteht, dass die N-Ausscheidung durch den Harn ein directes Maass für die Grösse des Eiweissumsatzes abgiebt, indem alles zersetzte Eiweiss in Form von N-haltigen Endproducten wie Harnstoff und Harnsäure aus dem Körper einzig und allein durch den Harn austritt. Andrerseits wäre die Frage zu beantworten, ob unter gegebenen therapeutischen Einflüssen eine Aenderung der Ausscheidungen durch die Lungen, speciell eine vermehrte Kohlensäure- und Wasserdampfausscheidung und Sauerstoffaufnahme nachgewiesen ist. Schliesslich müssen hydriatische Eingriffe, wenn sie eine Vermehrung und Anregung des Stoffwechsels bedingen, auch eine Steigerung der normalen Thätigkeit des lebenden Organismus zur Folge haben, welche sich in einer Functionssteigerung der verschiedensten Organe (Herz, Verdauungsorgane etc.) äussert. Prüfen wir an der Hand der Litteratur, speciell der Untersuchungen von Winternitz und seinen Schülern, welche hierüber in reichem Maasse vorliegen, wie weit die Fragen an der Hand der Versuchsergebnisse zu beantworten sind und ferner, wie weit die Erfahrungen in der Praxis denselben Recht gegeben haben!

Zur Beantwortung der ersten Frage, wie sich die Stickstoffausscheidungen (Harnstoff und Harnsäure etc.) unter dem Einfluss hydriatischer Maassnahmen verhalten, liegen aus den letzten Jahren exacte Untersuchungen von Strasser vor, einem langjährigen Assistenten Winternitz'; auf Grund eingehender Versuche über diesen Gegenstand kommt Strasser zu dem Schluss, dass einfache hydriatische Proceduren bewirken: „1. eine Steigerung des Stickstoffwechsels, Steigerung der Stickstoffausscheidung im Harn, gleichzeitiges Sinken des Kothstickstoffes; 2. eine absolute und relative Steigerung der Harnstoffausscheidung; 3. eine grosse absolute Steigerung der Harnsäureausscheidung bei relativ (gegenüber dem Stickstoff) nahezu unverändertem Verhalten; 4. eine grosse absolute und relative Steigerung der Phosphorausscheidung; 5. eine geringe relative Schwankung des Ammoniaks und 6. Abfallen der Summe der Extractivstoffe auf ein Minimum“[1]).

Diese Untersuchungen über den Einfluss der hydriatischen Therapie auf den Stoffwechsel, speciell die Stickstoffausscheidungen, hat Strasser später wiederholt und ergänzt[2]) und kommt auch hier zu dem Schluss, dass dieselben — sodann auch die anorganischen Säuren — eine lebhafte Steigerung durch obige thermische Einflüsse erfahren, und zwar derart, dass ein Zerfall von Körpereiweiss (Acetonbildung) hierbei nicht stattfindet. Die Erklärung für diese Vermehrung der Ausscheidungen findet Strasser in einer vermehrten Zufuhr zu den harnstoffbildenden Organen, bewirkt durch die reflectorisch erregte lebhafte Circulation. Auch Formaneck[3]) hat auf Grund von Stoffwechseluntersuchungen eine Vermehrung des ausgeschiedenen Harnstoffs und der Harnsäure nach kalten Bädern beobachtet etc.

Dass hydriatische Proceduren den respiratorischen Gaswechsel beeinflussen, haben Untersuchungen hierüber von Winternitz und Pospischill[4]) dargethan. Dieselben ergaben, dass ein Kältereiz — durch Bäder etc. — eine Steigerung des respiratorischen Gaswechsels (Erhöhung der Sauerstoffaufnahme und der Kohlensäureabgabe) zur Folge hat, wofür als nächste Ursache die reflectorisch bewirkte Steigerung des Muskeltonus ist. Ausser dieser erwähnten Untersuchung haben aber schon vor derselben verschiedene Autoren auf Grund von verlässlichen Stoffwechseluntersuchungen erwiesen, dass in der Kälte die Oxydationen, gemessen an der Kohlensäureausscheidung und der Sauerstoffaufnahme, beträchtlich zunahmen und dass in der Wärme im Allgemeinen das Entgegengesetzte stattfindet.

Diese Einwirkung auf die Respiration ist, wie gesagt, als eine Reflexwirkung aufzufassen und zwar sind es nach Dr. Bottey[5]) besonders hydriatische Kälteapplicationen auf den Oberkörper, speciell den Nacken, von wo aus reflectorisch auf die gesammte Vagusregion eingewirkt wird. „Die Respiration

[1]) Strasser. Das Verhalten des Stoffwechsels bei hydriatischer Therapie.

[2]) Derselbe. Fortschritte der Hydrotherapie. Festschrift 1897.

[3]) Formaneck. Zeitschrift für physiologische Chemie XIX, Heft 3. Ueber den Einfluss kalter Bäder auf die Stickstoff- und Harnsäureausscheidung beim Menschen.

[4]) Prof. Winternitz, Dr. Otto Pospischill. Neue Untersuchungen über den respiratorischen Gaswechsel unter therm. und mechan. Einflüssen. Bl. f. klin. Hydr. Heft 1—5, 1893.

[5]) Bottey. Reflexwirkungen der Kälte im Dienste der Hydrotherapie. Blätter für klin. Hydrotherapie. 1896, No. 4.

und die Herzcontractionen werden zuerst beschleunigt, hernach verlangsamt“ [5]).

Durch Kältereize (Douchen etc.) auf die untere Sternal- und Lumbalgegend wird dagegen die Urinsecretion vermehrt, indem hierdurch — nach Bottey — reflectorisch ein Krampf in den interstitiellen und parenchymatösen Gefässen der Niere hervorgerufen wird, der einen gesteigerten Druck in den Glomerulicapillaren zur Folge hat. Die Nierencongestionen, welche man oft bei Gichtikern, Diabetikern, Alkoholikern findet, soll man durch eine genügend prolongirte kalte, prästernale Douche wirksam bekämpfen können, die man eventuell — wo sie contraindicirt ist — durch eine schottische Douche ersetzen kann (Beni-Barde).

Winternitz äussert sich hierüber in einer seiner neuesten Publicationen[6]): „Die Vermehrung der Harnsecretion unter thermischen Einwirkungen auf die Körperoberfläche ist eine längst erwiesene Thatsache und scheint nicht bloss mit dem antagonistischen Verhältnisse zwischen Harn- und Hautausscheidung zusammenzuhängen, sondern hauptsächlich auf die Innervations- und Circulationsveränderung zurückzuführen zu sein“ — also auf reflectorische Wirkungen.

Ueber Circulationsveränderungen unter dem Einfluss hydriatischer Maassnahmen, speciell Kälteeinwirkung, liegen besonders von Winternitz und seinen Schülern, aber auch von anderen Forschern auf diesem Gebiete zahlreiche exacte Untersuchungen vor. Soweit dieselben durch Veränderungen der Gefässwände bedingt sind, hat Winternitz schon vor 30 Jahren dieselben unter dem Einfluss hydriatischer Maassnahmen eingehenden Untersuchungen unterworfen. Er zeigte, mit dem damals neu erfundenen Marey'schen Sphygmographen, dass die verminderte Blutströmung durch das nach Kälteanwendung contrahirte Gefäss an der Peripherie Temperaturherabsetzung und entsprechende Veränderungen der localen Stoffwechselvorgänge, centralwärts dagegen collaterale Hyperämie und Stauung bewirkt. Spätere Untersuchungen von Winternitz erbrachten den Nachweiss, dass durch thermische und mechanische Einflüsse auch Gefässerweiterungen und zwar passive und active hervorgerufen werden können und dass die indirect auch den Stoffwechsel beeinflussenden mächtigen Heilungsvorgänge: passive Stauung und active Fluxion willkürlich durch hydriatische Maassnahmen zu erzielen sind. Auch die Veränderungen des Blutdrucks unter solchen therapeutischen Eingriffen sind experimentell festgestellt; so konnte Winternitz nach Kälteeinwirkung eine Blutdrucksteigerung mit dem Gärtner'schen Tonometer bis um 30 mm Hg beobachten, bei entsprechender Wärmedilatation Blutdruckabnahme um ähnliche Grössen, und Landerer hat nachgewiesen, dass durch die Capillarwand ein Theil des Blutdrucks auch auf die Gewebe übertragen wird, so dass die Veränderungen in denselben auch eine solche der benachbarten Gewebsspannung nach sich ziehen. Doch nicht nur die Beschaffenheit, speciell Elasticität der Gefässwände und der Blutdruck wird durch hydriatische Behandlungsweisen wie überhaupt durch physikalisch-therapeutische Maassnahmen beeinflusst, sondern besonders auch das Blut selbst. So hat Winternitz vor 7 Jahren durch Untersuchungen gezeigt, dass die morphologische und chemische Zusammensetzung des Blutes durch Kälte- und Wärmeeinwirkungen verändert wird und zwar, dass nach Kälteeinwirkungen eine Leukocytose auftritt[7]). Durch seine und seiner Schüler „Strasser[8]) und Wertheimer“ eingehende Untersuchungen wurde festgestellt, dass nach allgemeinen — den ganzen Körper treffenden — Proceduren eine Vermehrung der Leukocyten, des Hämoglobingehalts im Blute sowie der rothen Blutkörperchen in den Blutproben aus der Fingerbeere oder dem Ohrläppchen fast ohne Ausnahme beobachtet wurde, und zwar betrug die Zunahme der rothen Blutkörperchen bei 80 untersuchten Personen im Maximum 1 860 000 im Cubikmillimeter, die des Hämoglobingehalts bis zu 14 Proc., und die Zahl der Leukocyten stieg im Maximum fast auf das Dreifache. Wenn diese Veränderungen im Blute beim Menschen auch nur das aus oberflächlichen Gefässen entnommene Blut betrafen, so haben Thierexperimente von Rovigi ähnliche Veränderungen des aus der Milz und Leber von Thieren, die Kälteeinflüssen ausgesetzt wurden, entnommenen Blutes ergeben. Ebenso hatten, worauf Winternitz hinweist, active Muskelbewegungen eine ähnliche, wenn auch weniger ausgesprochene Wirkung. So nahm die Zahl der Erythrocyten nach forcirten Bewegungen auch ohne vorausgegangene Kältewirkung zu und die nach letzterer erhöhte Zahl der rothen Blutkörperchen wurde in vielen Fällen durch die Re-

---

[6]) Hydrotherapie von Winternitz. Handbuch der physikal. Therapie von Goldscheider und Jacob. Band I. S. 452.

[7]) Winternitz. Einleitung physiolog. Grundlagen der Hydrotherapie. Handbuch der physikal. Therapie von Goldscheider und Jacob, 1901, S. 443.

[8]) Ueber chemische Veränderungen im Blute und Harne nach thermischen Eingriffen. Blätter für klin. Hydrotherapie 1896, No. 6.

actionsbewegung noch mehr vermehrt. Locale Kälteeinwirkung bewirkte an der Applicationsstelle eine Zunahme des Hämoglobingehalts und des specifischen Gewichts im Blute, dagegen eine Verminderung an entfernten Stellen der peripheren Blutcirculation. Aehnliche Resultate bezüglich des Einflusses hydriatischer Proceduren auf das Blut erhielt Friedländer nach seinen Untersuchungen. Er fasst seine Resultate folgendermaassen zusammen: „1. Unter anhaltender Kälteeinwirkung: Verminderung der rothen Blutkörperchen, Vermehrung der Leukocyten, Verminderung des specifischen Gewichtes des Blutes; keine Veränderung der Serumdichte; 2. im Reactionsstadium nach kurzen Kälteeinwirkungen gleichmässige Vermehrung der rothen und weissen Blutkörperchen, Erhöhung des specifischen Gewichts des Blutes, keine Veränderung der Serumdichte. 3. nach Wärmeeinwirkungen: Vermehrung der rothen und weissen Blutkörperchen, jedoch stärkere Vermehrung der Leukocyten als der Erythrocyten. Erhöhung des specifischen Gewichts des Blutes, Zunahme der Serumdichte[9])". Die Deutung für diese von verschiedenen Forschern gefundenen Thatsachen sieht Winternitz darin, dass es im Blute präformirte Zellen gebe, welche z. B. nach der Kälteeinwirkung in die allgemeine Blutbahn und die Circulation gelangen, besonders aber in einer Anregung der Circulation, der Herzaction und des Tonus in Gefässen und Geweben. Hierdurch werden die in Krankheiten stagnirenden Zellen und die dem Kreislauf und dessen Function nicht dienenden Blutelemente in den Kreislauf geführt, in den Lungen mit Sauerstoff gesättigt und so dem Stoffwechsel in den Geweben und Organen dienstbar gemacht. So werden auch die oben erwähnten Einwirkungen hydriatischer Reize auf den respiratorischen Stoffwechsel, die vermehrte Sauerstoffaufnahme und Kohlensäureabgabe verständlich, sowie die zu beweisende Behauptung, dass und in welcher Weise kalte Wasserbäder im Stande sind, den Gesammtstoffwechsel anzuregen, für den doch der mehr oder weniger hohe Sauerstoffgehalt des Blutes eine grosse Rolle spielt.

Dass speciell auch die Lymphe und Lymphbewegung unter dem Einfluss thermischer Reize eine Veränderung erleidet und zwar sowohl bezüglich der Menge der Lymphe als der Geschwindigkeit ihres Verlaufes, haben neuere Untersuchungen von E. v. Kowalski dargethan. Aus denselben geht hervor, dass im kalten Bade der Ausfluss der Lymphe nach einer ganz kurzen, momentan grösseren Entleerung geringer wird. Dann aber nimmt er zu und die im Ganzen gewonnene Menge war grösser als die vor dem Bade gefundene[10]).

Wenn auch aus Vorstehendem hervorgeht, dass Kältereize, wenn sie auf die Circulation tonisirend wirken, eine solche Wirkung auch auf das Centrum der Circulation entfalten, so ist dies von Winternitz u. A. zahlenmässig durch Untersuchungen mit dem Cardiograph etc. experimentell nachgewiesen. Winternitz sagt hierüber an der Hand von vielen graphischen Aufzeichnungen[11]): „Der reflectorische Reiz der Kälte (einer Douche etc.) auf die Herzaction macht sich häufig in einer Beschleunigung der Contractionen bemerkbar, regelmässig in einer beträchtlichen Erhöhung der Gefässspannung. Kurz nach der Beschleunigung der Herzcontractionen sinkt jedoch die Frequenz derselben und zumeist tiefer, als dies vor der Einwirkung der Fall war. Die Spannung des Pulses (nach der sphygmographischen Curve) ist am grössten im Einwirkungsmomente der Kälte auf den Körper, in dem Momente der grössten Beschleunigung der Herzaction; mit der Verlangsamung der Herzaction nimmt auch die Spannung constant ab, bleibt aber lange höher als vorher ...... Während der Dauer der Kälteempfindung ist die Herzaction meist gesteigert. Sobald die Erwärmung der Peripherie eintritt, sinkt die Contractionsfrequenz des Herzens" etc.

Dass in ähnlicher Weise wie Bäder auch gymnastische Behandlung verändernd, tonisirend auf die Herzthätigkeit einwirkt, haben Schott, Heitler und Andere genügend hervorgehoben. Letzterer schliesst eine diesbezügliche Abhandlung mit den Worten[12]): „Mechanische Hülfsmittel, Gymnastik, in verschiedener Weise ausgeführt, nehmen jetzt bei der Behandlung der Herzkrankheiten einen wichtigen Rang ein; sie bilden mit den Bädern einen werthvollen Zuwachs in der Therapie der Herzaffectionen", und Pospischill, mehrjähriger Assistent von Winternitz, weist in einer Arbeit auf den diagnostischen und therapeutischen Werth des bekannten Winternitz'schen Herzschlauchs (der hydriatischen Digitalis), in welchem über dem Herzen kaltes Wasser circulirt, mit den Worten hin: „Es ist ein von Winternitz aus der Beobachtung vieler

[9]) Friedländer. Ueber Veränderungen der Zusammensetzung des Blutes durch thermische Einflüsse. Blätter für klin. Hydrotherapie 1898, No. 2.

[10]) E. v. Kowalski. Ueber den Einfluss thermischer Reize auf die Lymphbewegung und über die vasomotorischen Nerven der Lymphgefässe. Blätter für klin. Hydrotherapie 1901, No. 1 und 2.

[11]) Winternitz. Die Hydrotherapie, 3. Auflage, S. 100.

[12]) Heitler. Ueber die Wirkung thermischer und mechanischer Einflüsse auf den Tonus des Herzmuskels (Centralblatt für Therapie).

einschlägiger Fälle abgeleiteter Erfahrungssatz, dass bloss in jenen Fällen die Prognose als absolut schlecht hinzustellen sei, in denen sich auf Application dieses Herzkühlers eine Verbesserung der Pulsqualitäten, Verminderung der Pulszahl, Erhöhung der Pulswelle, Erhöhung der Spannung, bessere Füllung der Arterie, Erhöhung des Blutdruckes, Verminderung der Irregularität, Verstärkung des Herzspitzenstosses, Verstärkung des zweiten Aortentones nicht mehr erreichen lassen" [13]).

Bei der innigen Beziehung zwischen der Herzthäthigkeit und dem Stoffwechsel dürften diese Thatsachen weiterhin geeignet sein, die grosse Bedeutung der hydriatischen, überhaupt physikalischen Therapie für den Stoffwechsel, auch im weiteren Sinne, erkennen zu lassen.

Die Einflüsse der hydriatischen bezw. physikalischen Therapie lassen sich indess nicht nur auf die Respiration, die Blutcirculation und Herzthätigkeit, sondern auch auf die Verdauungsorgane nachweisen und hat hier eine specielle, von Winternitz angegebene Behandlungsmethode, bestehend in Durchleiten von heissem Wasser durch den vorhin erwähnten Metallschlauch, im Priessnitzumschlag auf dem Magen applicirt, schon oft seinen heilsamen Einfluss auf Cardialgien etc. ausüben können [14]). Neuerdings habe ich hierbei als bequemen Ersatz für den Metall- oder Gummischlauch und Wasserdurchspülung meine Elektrothermcompressen zur regulirbaren Erwärmung des Umschlages empfohlen [15]). Doch nicht nur Application von Wärme, sondern besonders localer Kälte, namentlich auch der Fächerdouche (z. B. bei Atonien) hat einen wesentlich anregenden heilsamen Einfluss auf die Magenthätigkeit, speciell auch — in physiologischer Beziehung — auf die Magensaftsecretion. Eine Reihe genauer diesbezüglicher Untersuchungen der Acidität (Veraschung nach der Braun'schen Methode), welche ich bei Magenpatienten (nervöse Dyspepsie, Atonie, chron. Gastritis) vor und nach hydriatischen Proceduren vorgenommen habe, liessen übereinstimmend den erhöhten Gehalt an freier Säure nach hydriatischen Proceduren (Halbbädern, kalten Abreibungen etc.) erkennen (s. Tabelle). Speciell waren es die functionellen Erkrankungen des Magens (nervöse Dyspepsie, Neurose), bei denen neben der erhöhten Acidität auch eine erhebliche Besserung der Magenthätigkeit eintrat [16]).

Dasselbe Resultat erhielt ich nach diesbezüglichen Untersuchungen in Helgoland vor und nach den Seebädern und war nach den letzteren eine starke Vermehrung der Acidität besonders der freien Säure des Magens zu constatiren (s. Tabelle). Schliesslich wirken die Seebäder — da ein Eindringen von Salztheilchen in die Haut nicht eintritt — auch nur in physikalischer Weise und sind die für hydriatische Proceduren, speciell Kältereize, gültigen Regeln — worauf ich in einer früheren Arbeit hingewiesen habe — voll und ganz auch auf die kalten Seebäder anzuwenden [17]). Nach ihnen aber sind die Aenderungen im ganzen Organismus oft so gewaltige, speciell der Herzthätigkeit, des Pulses etc., dass hier eine Aenderung bezw. Beschleunigung des Stoffwechsels, welcher übrigens schon von Beneke zahlenmässig nachgewiesen wurde, nie bezweifelt worden ist. — Die Hauptwirkung erzielt aber auch bei ihnen — wie mich vergleichende physiologische Untersuchungen nach 30 Süsswasser- und 30 gleichartigen Seewasserbädern erkennen liessen [18]) — der Kältereiz auf die Haut, von welchem reflectorisch — wie bei den gewöhnlichen Kaltwasserbädern — die übrigen Functionsänderungen im Organismus veranlasst werden.

Die bisherigen Versuchsergebnisse über die physiologischen Wirkungen der hydriatischen bezw. physikalischen Therapie, besonders der kalten Wasserbäder, welche durchaus keinen Anspruch auf Vollständigkeit machen, dürften einerseits den Beweis erbracht haben, dass der Stoffwechsel durch dieselben wesentlich verändert, speciell angeregt und beschleunigt wird, wofür die Arbeiten über den respiratorischen Gaswechsel, sowie die N-Ausscheidungen im Urin nach Kaltwasserproceduren im Speciellen sprechen, andererseits aber auch den Zusammenhang erkennen lassen, welcher zwischen dieser Stoffwechselbeschleunigung und der endgültigen therapeutischen Wirkung besteht, so dass hydriatische Eingriffe, speciell Kälteproceduren zunächst auf reflectorischem Wege eine erhöhte Leistung der insensiblen Musculatur und hierdurch bedingt eine Beschleunigung

---

13) Pospischill. Zur hydriatischen und mechanischen Therapie der Herzkrankheiten. Blätter für klinische Hydrotherapie 1894, No. 12.

14) Winternitz. Vortrag auf dem Balneologencongress 1891: „Ein neues hydriatisches Magenmittel."

15) Lindemann. „Ueber elektrisch erwärmte (Elektrotherm)compressen, speciell zur Behandlung von Magenerkrankungen. Blätter für klin. Hydrotherapie 1901, No. 4.

16) Lindemann. Ueber die Heilwirkung des Seebades bei Magenkrankheiten. Vortrag auf dem Balneologencongress 1897.

17) Lindemann. Das Seebad vom hydriatischen Standpunkt. Fortschritte der Hydrotherapie (Jubiläumsfestschrift) 1897.

18) Lindemann. Seeklima und Seebad S. 28.

Tabelle 1.

Tabelle der Magensecretion nach hydriatischen Proceduren.

	Vorher			Nachher	
	Ges.-Acidit.	Freie Säure in pro Mille HCl		Ges.-Acidit.	Freie Säure in pro Mille HCl
M. S. Atonia ventriculi					
8. Nov. 1895	33	18[1])—20[2]) = 0,7	Nach Bürstenbad mit Douche	33	24[1])—26[2]) = 0,9
13. Feb. 1896	28	18—20 = 0,0	- Halbbad - -	41	30—29 = 1,0
18. - 1896	43	23—26 = 0,9	- Bürstenbad - - Fächer auf Magen	57	40—40 = 1,4
16. März 1896	30	10—10 = 0,3	- Abreibung mit Douche Fächer auf Magen	48	38—37 = 1,3
23. - 1896	41	24—26 = 0,9	- Abreibung mit Douche	64	46-46 = 1,6
31. - 1896	44	26—24 = 0,8	- - - -	40	28-30 = 1,0
12. April 1896	25	11—13 = 0,4	- - - -		19 = 0,7
19. - 1896	23	12—12 = 0,4	- - - -	45	35—34 = 1,2
21. - 1896	50	30—30 = 1,1	- - - -	52	38—38 = 1,3
6. Mai 1896	28	17—16 = 0,5	- - - -	39	36—30 = 1,0
22. - 1896	42	27—27 = 1,0	Erst Magenausspülg., dann Abreib.	40	32-36 = 1,3
K. 50 J. Atonia ventriculi	80	66 = 2,4	Nach Dampfkasten mit Douche (11° R.)	100	86 = 3,0
F. 33 J. Chron. Gastritis	27	19 = 0,6	- kalter Abreibung mit Douche	24	24 = 0,8
G. 26 J. Magenneurose		48 = 0,7	- - - - -		57 = 2,0
H. 28 J. Dyspepsia nervosa	42	40 = 1,4	- Bürstenbad mit Douche (27,25° R.)	62	60 = 2,1
B. 52 J. Gastrektasie					
17. Juni 1896	15	11 = 0,4	- Halbbad mit Douche	16	15 = 0,6
19. - 1896	35	24 = 0,8	- Halbbad mit Abreibung	54	34 = 1,2
L. 39 J. Nerv. Dyspepsie					
13. Nov. 1895	40	30 = 1,0	- Bürstenbad mit Douche	58	45 = 1,6
16. - 1895	42	34 = 1,2	- kalter Abreibung	52	52 = 1,8
3. Dec. 1895	40	30 = 1,0	- Dampfkasten mit kalt. Douche (11° R.)	50	47 = 1,7

Tabelle 2.

Tabelle der Magensaftsecretion nach Seebädern.

	Vor dem Seeaufenthalt		Während des Aufenthalts auf Helgoland			
			Vor dem Seebad		Nach dem Seebad	
	Gesammt-Acidität	Freie Säure in pro Mille HCl	Gesammt-Acidität	Freie Säure in pro Mille HCl	Gesammt-Acidität	Freie Säure in pro Mille HCl
Dr. L. 1895 Mitte Juli	40	35 = 1,2	40	37 = 1,3	57	55 = 2
Ende Juli	43	35 = 1,2				
1896	30	26 = 1,0	30 (im Schwimmbassin)	20 = 0,7	43	34 = 1,2
			(nach 2 Wochen auf Helgoland) 56	44 = 1,6	70	60 = 2,1
			Nach 2 Monaten		77	Nach Dünenbad (Wellenbad) 60 = 2,1
Frau M.	46	34 = 1,2	62	56 = 2		

des Stoffwechsels zur Folge haben, welche mit einer Erhöhung der Functionen verschiedenster Organe (Herz, Magen etc.), worauf hingewiesen wurde, Hand in Hand geht. Auf eine Stoffwechselbeschleunigung weist auch die zur Genüge bestätigte Erfahrung hin, dass man im Stande ist, durch Kaltwasserproceduren event. mit voraufgehenden Schwitzbädern und nachfolgenden Bewegungscuren, also mit physikalisch-therapeutischen

[1]) Diese Zahl bedeutet Titrirung mit Congo.

[2]) Diese Zahl bedeutet Untersuchung nach Braun (Veraschung etc.); man sieht, dass die Congotitrirung ziemlich richtige Werthe giebt.

Maassnahmen allein Entfettungscuren vorzunehmen ohne Einschränkung der Diät. Die Richtigkeit dieser Thatsache, welche von Winternitz und A. oft genug hervorgehoben ist und doch nur auf eine Steigerung der Verbrennungsvorgänge im Organismus, d. h. des Stoffwechsels zurückgeführt werden kann, habe ich selbst an mir bei einer diesbezüglichen Versuchsreihe in der Poliklinik des Professors Winternitz in Wien im Herbst 1893 erfahren. So könnte man in den vielfach publicirten Heilresultaten nach Anwendung hydriatischer und überhaupt physikalischer Maassnahmen noch manchen Beweis und manche Stütze für die physiologisch begründete Thatsache der „Stoffwechselbeschleunigung nach hydriatischen Proceduren“ etc. finden.

Nachsatz. Nach Beendigung vorstehender Arbeit ist in No. 1, 1902 der Blätter für klinische Hydrotherapie von Herrn Speck eine Antwort auf den offenen Brief des Herrn Prof. Dr. Winternitz in No. 11, 1901 dieser Blätter erschienen unter: „Abkühlung, Lichtwirkung und Stoffwechselbeschleunigung“. In derselben betont Speck, dass es ihm in seinen „Veröffentlichungen wesentlich darum zu thun gewesen sei, die Bedeutung der physikalischen Wärmeregulation gegenüber einer chemischen, die nicht besteht, ins rechte Licht zu setzen.“ Da er dann fortfährt: „Indem ich die Stoffwechselbeschleunigung bei äusserer Abkühlung von der durch diesen Vorgang veranlassten erhöhten Thätigkeit der contractilen Gewebe ableite, gebe ich schon zu, dass er die Oxydationsprocesse beschleunigen kann“ und später: „Die zur Erzeugung einer Temperaturherabsetzung angewandte äussere Kälte bringt nicht direct, sondern auf dem Wege der Erregung der Thätigkeit der contractilen Gewebe eine Erhöhung des Stoffwechsels hervor“ etc. — so hat Speck nunmehr selbst, seine früheren diesbezüglichen Aeusserungen (s. o.) berichtigend, den Stoffwechsel beschleunigenden Einfluss der hydriatischen bezw. Kälteproceduren zugegeben.

Die locale Behandlung der Lungentuberculose durch Einathmung antibacteriell wirkender Gase und ein zu diesem Zweck neu construirter Apparat.

Von

Dr. med. Victor Rudolph in Leipzig-Gohlis.

Die Behandlung der Lungentuberculose ist heute eine hygienisch-diätetische, eine symptomatische und indirecte, indem man versucht, den Körper durch Mast- und Liegecuren, durch Bäder und Klima zu erstarken. Gegen den Erreger der Krankheit, die Tuberkelbacillen, direct thut man so gut wie gar nichts. Directer Angriff gegen diese Tuberkelbacillen und ihre Unschädlichmachung muss aber gerade unser Hauptziel sein. Zu diesem Zwecke stehen uns die Desinfectionsmittel zur Verfügung, nur aber sind uns zur Einführung derselben in den menschlichen Organismus in Bezug auf Quantität derselben enge Grenzen gezogen, sofern wir nicht den Gesammtorganismus zerstören und vergiften wollen. Es liegt nun auf der Hand, dass bei den kleinen erlaubten Quanten die grösste Ausnutzung derselben für die Lunge durch directe Zuführung geschieht, d. h. auf dem Wege der Einathmung, analog der localen Wundbehandlung in der Chirurgie. Nicht in Vergleich mit solcher Behandlung ist die Behandlung per os zu ziehen, und soll uns im Folgenden auch nur die locale Behandlung durch Inhalation beschäftigen.

Die Versuche einer localen Lungenbehandlung, d. h. durch Einathmung, reichen zurück bis auf die ältesten Zeiten. Es sind zu diesem Zweck auch eine Reihe von Inhalationsapparaten entstanden. Trotzdem hat man die schon früh geübte Inhalationstherapie wieder verlassen, weil man keine Erfolge zu erzielen glaubte. Indessen mit Unrecht, und ich möchte behaupten, dass die schlechten oder geringen Erfolge nicht begründet sind in der Unmöglichkeit einer Lungenlocalbehandlung an sich, sondern dass sie beruhen auf einem Mangel der bisherigen Inhalationsapparate, indem diese in ihrem Schlusseffect mit den physiologischen Lebensbedingungen der Lunge sich nicht in Einklang bringen lassen. Jedes Organ des menschlichen Körpers lebt innerhalb bestimmter, von der Natur genau vorgezeichneter Grenzen, ausserhalb derselben geht es zu Grunde. Und wenn wir ein Organ therapeutisch beeinflussen wollen, so ist die erste Bedingung, dass wir mit unserer Applicationsweise uns in dem Rahmen dieser physiologischen Lebensbedingungen halten.

Wieweit die bisherigen Apparate sich diesen Lebensbedingungen anpassen, bezw. ihnen zuwiderlaufen, wollen wir durch eine Betrachtung der Apparate uns vorführen.

Betrachtung der gebräuchlichen Inhalationsapparate.

Es kommt in Betracht 1. Der Siegle'sche Apparat. 2. Der Dampftopf. 3. Die Wulff'sche Flasche. 4. Die Curschmann'sche Maske. 5. Der Jahr'sche Apparat.

Alle übrigen sonst noch in Betracht kommenden Apparate lassen sich in obige Typen einreihen.

Der Siegle'sche Apparat und von Oertel umgeformt.

Beschreibung und Function des Apparates: Hier wird in einem kleinen Kessel Dampf erzeugt und der Dampfstrom durch ein Rohr über die Oeffnung eines Capillarröhrchens geleitet, dessen anderes Ende in flüssige Medicin taucht. Durch Druck und Aspiration hebt der Dampfstrom die flüssige Medicin durch das Capillarrohr empor und schleudert sie mit fort in den geöffneten Mund. (Temperaturmessungen dieses Gemisches ergaben in einer Entfernung von 15—20 cm vom Ausströmungsrohr 25—30° C. Je grösser die Entfernung zwischen dem Ausströmungsrohr und dem Inhalirenden ist, desto mehr nimmt die Wärme ab.)



Der von Oertel modificirte Apparat von Siegle.

Wasserdampf nun ist das bei einer Temperatur von 100° C. in Gasform übergeführte Wasser. Beim Austritt aus dem Kessel kommt dieses 100° heisse und unsichtbare Gas mit gewöhnlicher Luft in Berührung und kühlt sich ab. Durch diese Abkühlung wird ein guter Theil des Gases zu feinsten Wassertröpfchen condensirt und als Nebel sichtbar. So ist schliesslich Wasserdampf auf etwa 30° C. abgekühlt weiter nichts als ein warmer Spray, d. h. Luft mit zerstäubten feinsten Wassertheilchen. Dieser „Spraystrom" hebt nun noch flüssige Medicin empor und reisst sie mit hinein in den geöffneten Mund. Das Ganze ist eine fein zerstäubte Flüssigkeit.

Die hierbei in Betracht kommenden physiologischen Thatsachen:

a) Die Lunge ist ausschliesslich ein Organ der Athmung und nach ihrem ganzen Bau nur zum Austauschen und Aufnehmen von Gasen befähigt.

b) Einathmungen oder Einstäubungen von flüssigen oder staub- oder pulverförmigen Substanzen finden eine regulatorische Abwehr in dem Schleim- und Flimmerepithel des Respirationstractus. Nur Gase gelangen normalerweise in die feinsten Lungenläppchen. Es können pulverförmige Substanzen wohl einen Augenblick in der Athemluft suspendirt sein, sie können auch mit in die Athemwege aspirirt oder durch äusseren Druck eine Strecke weit mit hineingeschleudert werden: alsbald aber werden sie und zwar schon in den obersten Luftwegen den Gesetzen des spec. Gewichtes folgen, sich absetzen und von der feuchten Schleimhaut des Respirationstractus aufgehalten und ausgehustet werden oder als Fremdkörper schädigend wirken.

Schlussfolgerung und Urtheil über den Siegle'schen Apparat: Was der Siegle'sche Apparat der Lunge anbietet, ist kein Gas, sondern ein warmer Spray. Weiter hinunter als in den Rachen kann dieser nicht gelangen, schon wegen des räumlichen Verschlusses durch das Gaumensegel, die Rachenwand, schliesslich auch die Stimmbänder. Würde durch starke Lungenaspiration oder durch starken Dampfdruck ein Eindringen dieser Flüssigkeit in die Bronchi dennoch ermöglicht, so würde diese Manipulation in den Lungen als Fremdkörper wirken und Hustenreiz und Expectoration bedingen; niemals würde der Erfolg ein heilender sein. Nicht bestritten werden soll die Wirkung des beschriebenen Apparates bei Erkrankungen des Rachens und Kehlkopfeinganges. Eine Wirkung bei Erkrankungen der tieferen und feinsten Luftwege ist ausgeschlossen.

Der Dampftopf.

Hier wird in einen Topf auf heisses Wasser die anzuwendende Medicin geschüttet und die aufsteigenden Dämpfe werden von dem Patienten eingeathmet.

Urtheil: Die Dämpfe können nur eine Spur der anzuwendenden Medicin enthalten, so dass sie nicht in Betracht kommt. Es können die Dämpfe weiter nichts wirken, als dass sie eine etwa zu trockne Zimmer- und Athemluft reguliren und damit normale hygienische Bedingungen für Lungenkranke erfüllen. Für die Inhalation antibacterieller Medicamente kommt der Dampftopf nicht in Betracht.

Die Wulff'sche Flasche.

Beschreibung und Function: Die Wulff'sche Flasche wird meist in Gestalt der Terpentinpfeife bei fötider Bronchitis, Gangrän angewandt. Dabei wird in einer Flasche warmes Wasser mit Terpentinöl vermischt. Durch den Verschluss der Flasche



Wulff'sche Flasche.

führen zwei Röhrchen. Das eine Röhrchen ist lang und taucht bis auf den Boden der Flasche in die Flüssigkeit; mit dem anderen Ende führt es frei nach aussen. Das andere Röhrchen ist kurz, taucht nicht in die Flüssigkeit und ist ausserhalb der Flasche

mit einem Gummischlauch in Verbindung, an dem der Patient saugt wie beim Rauchen einer Pfeife. Es wird hier also beim Rauchen dieser Terpentinpfeife kalte Aussenluft durch warmes Wasser hindurch gesaugt, auf dessen Oberfläche eine Schicht Terpentin schwimmt, und soll die Luft dabei mit Terpentin imprägnirt werden.

Die hierbei in Betracht kommenden physiologischen Thatsachen:

c) In normalen Verhältnissen wird mit geschlossenem Munde geathmet und geht der physiologische Athemweg durch die Nase.

d) Bei nicht intacter Nasenpassage kann auch mit dem Mund geathmet werden.

e) Immer aber muss die Athemluft reichlich vorhanden sein und darf sich die Lunge das nöthige Luftquantum nicht erst herbeisaugen müssen. (Das Luftquantum beträgt nach Paunum 611 ccm Luft in sitzender Stellung, 643 ccm in liegender und 758 ccm in stehender Stellung.)

f) Bei nicht genügendem Vorhandensein oder ungenügender Zufuhr von Athemluft tritt Lufthunger ein und diesem Lufthunger sucht die Lunge abzuhelfen durch Inanspruchnahme der Hülfsathemmuskeln. (Die Muskeln des Stammes, des Kehlkopfes, des Gesichtes, des Gaumens und des Rachens.)

g) Die Inanspruchnahme der Hülfsathemmuskeln ist dem Princip der Schonung nicht entsprechend.

Schlussfolgerung und Urtheil über die Wulff'sche Flasche: Bei der Wulff'schen Flasche wird also bei intacter Nasen- und Mundpassage geraucht. Bis in die Lunge wird dabei nur wenig von den Terpentindämpfen gelangen. Man vergegenwärtige sich das Tabakrauchen. (Beim Rauchen saugt man den Rauch in den Mund ein. Das Saugen kommt zu Stande durch Bildung eines Hohlraumes, welcher geschlossen ist dadurch, dass sich vorn und seitlich die Zunge an den harten Gaumen anlegt und von hinten und oben her sich der weiche Gaumen auf die Zungenwurzel lagert. In diesem Raum entsteht nach Hermann ein negativer Druck von 2—4 Hg mm. Dieser luftverdünnte Raum kann noch vergrössert werden durch actives Zurückziehen der Zungenwurzel, wie es sich äusserlich durch eine Schwellung über dem Zungenbein bemerkbar macht. In diesen Saugraum wird nun beim Rauchen der Pfeife das Mundstück gebracht und mit Rauch angefüllt. Ist der Saugraum mit Flüssigkeit angefüllt, wie es beim Trinken der Kinder aus der Flasche geschieht, dann folgt dem Saugact der Schluckact, indem der hintere Verschluss des gebildeten Saughohlraumes geöffnet wird. Ist der Saugraum mit Tabakrauch (Terpentinluft) angefüllt, dann unterbleibt der Schluckact und es folgt dem Ansaugen der Rauchluft das Ausstossen derselben durch den geöffneten Mund. Dabei bleibt der hintere Verschluss des Saughohlraumes fortbestehen und bildet den besten Wall zwischen Aussenluft und Lungen.) Wer möchte also behaupten, dass wir beim Rauchen einer Tabakpfeife unsere Lungenalveoli mit nennenswerthen Mengen von Tabakrauch berühren? Wir rauchen Tabak und lüften dabei unbehindert unsere Lungen mit reiner Luft durch Athmen durch die Nase. Allerdings können wir Tabakrauch bis in die Lungen führen, indem wir Mund- und Zungenmusculatur ausser Thätigkeit setzen und tiefe Lungeninspirationen ausüben. Aber dieser Lungensaugact erfordert Mitarbeit der inspiratorischen Hülfsmuskeln. Es ist dies für den Gesunden nur einige Mal und kurz vorübergehend möglich, für den Lungenkranken mehr oder minder unausführbar und dem Princip der Schonung nicht entsprechend. Das Rauchen aus einer Wulff'schen Flasche ist folglich den tieferen Luftwegen nicht helfend. Zum ferneren Beweise dieser Anschauung vergegenwärtige man sich die Wirkung der Chloroform- oder Aethernarkose mittels Rauchen einer Wulff'schen Flasche bei intacter Nasenpassage.

Die Curschmann'sche Maske.

Die Curschmann'sche Maske stellt eine metallene offene Kapsel dar, deren freier Rand von einem Gummireifen umsäumt ist, um dem Gesicht (Mund und Nase) sich gut anpassen zu können. Dem Rücken der



Curschmann'sche Maske.

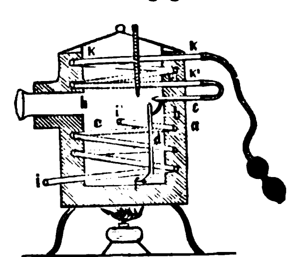
Maske ist ein doppelt-siebartiger Behälter eingesetzt, in welchem ein Wattebausch, mit der zu inhalirenden Medicin getränkt, eingelegt ist. Der Kranke soll so gezwungen werden, die Luft durch den Wattebausch hindurch zu athmen und die Athemluft soll dabei gereinigt und mit Medicin imprägnirt werden.

Sitzt die Maske, wie es Vorschrift ist, dem Gesicht fest auf, damit eben alle Luft durch die mit Medicin befeuchtete Watte hindurch muss, so ist der dadurch eingeschaltete Widerstand für die athmende Lunge ein ganz beträchtlicher. Es tritt Lufthunger

ein. Der Kranke wird dabei die inspiratorischen Hülfsmuskeln in Anspruch nehmen müssen. Dieses ist aber auf die Dauer nicht möglich und der Kranke muss, um das nöthige Luftquantum zu bekommen, die Maske lüften. Damit wird das Athmen durch die Maske illusorisch. Die Spuren des Medicamentes, die auf solche Weise mit in die Lunge gelangten, wären zu gering, um nennenswerth in Frage zu kommen.

Der Jahr'sche Apparat.

Beschreibung und Function des Apparates: Zwei Kessel sind so ineinander gesetzt, dass ihre Wandungen *a* und *b* sich nicht berühren, sondern dass zwischen ihnen ein $1^1/_2$ cm freier Raum vorhanden bleibt, der mit heissem Wasser gefüllt ist und durch eine untergesetzte Spiritusflamme die im inneren Kessel befindliche Luft *c* auf hoher Temperatur (60° C.) erhält. Im Innern des Kessels *b* sind die Bergson'schen Zerstäubungsröhrchen *d* und *e* angebracht, dieselben, wie beim Siegle'schen Apparat. Das senkrechte Rohr *d* taucht in die auf dem Boden des Kessels befindliche flüssige Medicin *f*; das horizontale Rohr *e* geht durch die Wandungen beider Kessel nach aussen, um mit einem Gebläse *g* oder einem Dampfkessel oder dem weiter unten beschriebenen Rohr KK_1 in Verbindung gebracht zu werden.



Jahr'scher Apparat.

Der Mündung der Bergsou'schen Röhrchen gegenüber geht aus dem inneren Kessel das weite Ausführungsrohr *h* nach aussen in den Mund des Patienten. In dem Wasserraum zwischen beiden Kesseln läuft in mehreren Windungen ein Rohr, das mit dem einen Ende (*i*) unten aus dem Apparat hervorragt, mit dem anderen Ende (i_1) in den inneren Kessel oben einmündet. Es hat den Zweck, die in den Kessel eintretende atmosphärische Luft vorzuwärmen. Ein zweites, kürzeres Rohr KK_1 läuft über dem ersteren her und tritt an zwei Stellen aus dem Apparat heraus; einmal für die Verbindung mit einem Doppelgebläse, das andere Mal zur Verbindung mit dem aus dem Kessel ragenden Bergson'schen Röhrchen.

Die Function des Apparates ist also: In einem geheizten kleinen Raum *c* wird flüssige, warme Medicin zerstäubt entweder durch Dampf oder durch warme Luft mittels Gebläse. Dieser warme Spray wird durch ein weites Rohr in den Mund des Patienten geleitet und die zum Athmen aus dem Kessel noch nöthige Luft wird ebenfalls erst vorgewärmt. Man kann sich nach meiner Meinung diesen Apparat ins Grosse übertragen denken: In einem geheizten Zimmer wird ein recht grosser Sprayapparat in Bewegung gesetzt mittels Dampfstrom oder warmer Luft. Durch die Wand des Zimmers geht ein Rohr ins Nebenzimmer zu dem Munde des Patienten.

Urtheil über den Apparat: Wird zur Erzeugung des Spray als treibende Kraft Dampf benutzt, so leistet der Apparat dasselbe, wie der Siegle'sche Apparat, nur bei einem höheren Wärmegrad. Wird als treibende Kraft warme Luft benutzt, so ist das Ganze gleich einem gewöhnlichen warmen Spray, den wir in einem warmen Zimmer mittels eines weiten Mundrohres in den Mund führen. In beiden Fällen wird der athmenden Lungenfläche zum Athmen nicht Gas, sondern eine „warme, feinst vertheilte Flüssigkeit“ angeboten. Es gilt von dem Jahrschen Apparat dasselbe, was wir über den Siegle'schen Apparat gesagt haben. cf. S. 397. — Ein weiterer Nachtheil des Apparates ist die Athmung durch den Mund bei völlig intacter Nasenpassage. cf. Wulff'sche Flasche S. 398. — Ein weiterer Verstoss des Jahrschen Apparates gegen die physiologischen Lebensbedingungen der Lunge ist die Application des Inhalationsstromes in einer Temperatur von über Blutwärme. Dass eine derartige heisse Luft von über 37° C. nicht in die Alveolen gelangt, sondern von den Nasen-Rachenwandungen regulirt wird, zeigen die Untersuchungen von Ugolino Mosso, indem derselbe nachweist, dass selbst bei Einathmungen von 160° C. heisser Luft ein in den Kehlkopf eingesetztes Thermometer nie höher stieg als 37,8° C. Abgesehen von der Unmöglichkeit, eine 40° C. heisse Luft in die Lungenalveolen zu bringen, wäre auch die bei solchen Manipulationen heraufbeschworene Gefahr einer Lungenblutung nicht zu unterschätzen.

Alle übrigen sonst noch vorhandenen Apparate, z. B. der Wassmuth'sche, Weigert'sche Apparat etc. lassen sich den beschriebenen Apparaten unterordnen und kommen für die Lungenalveolenbehandlung nicht in Frage.

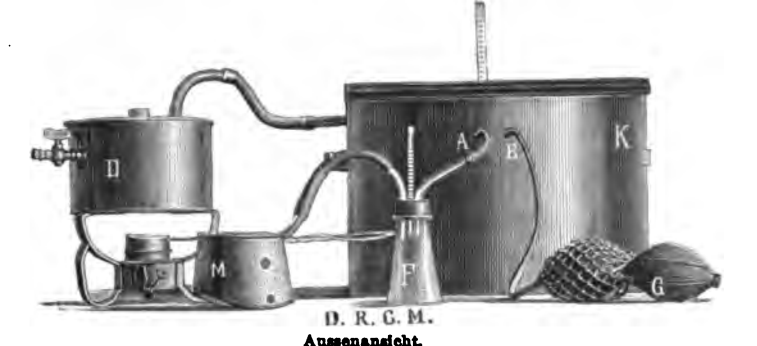
Die Nachtheile und Unvollkommenheiten der bisherigen Apparate sind also nochmals kurz gefasst folgende:

Inhalation einer warmen feinst verstäubten Flüssigkeit (Siegle'scher Apparat, Jahr-scher Apparat).

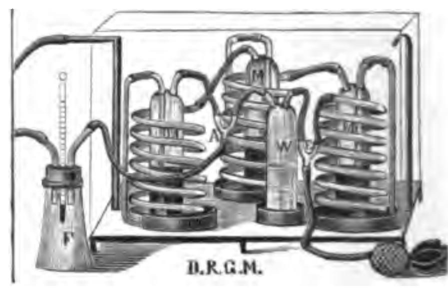
Athmung durch den Mund bei vollkommen intacter Nasenpassage (Wulff'sche Flasche, Siegle'scher und Jahr'scher Apparat).

Die Lunge muss sich die zu inhalirende Luft herbeisaugen, statt dass ihr diese Luft reichlich angeboten wird, wie gewöhnliche Athemluft (Wulff'sche Flasche, Siegle-scher, Jahr'scher Apparat, Curschmann-sche Maske).

Der Hauptfehler und die Erfolglosigkeit unserer Inhalationstherapie liegt also darin, dass wir der athmenden Lungenfläche kein gasförmiges und athembares und heilend wirkendes Medicament anzubieten haben; und dass wir mit unseren Apparaten nicht im Stande sind, die vorhandenen flüssigen Desinfectionsmittel in Gasform zu bringen.




D. R. G. M.
Aussenansicht.



Innere Einrichtung.

Unser Bestreben muss es sein:

1. Die Desinfectionsmittel der Lunge in Gasform anzubieten.
2. Die gasförmig gemachten Medicamente dürfen den physiologischen Lebensbedingungen der Lunge nicht zuwiderlaufen.
3. Sie müssen bis in die feinsten Lungenalveolen gelangen und
4. antibacteriell dem pathologischen Lungenprocess entgegenarbeiten.

Aus diesem Grunde wurde ein neuer Apparat construirt.

Beschreibung und Function des neuen Apparates.

Der Apparat besteht aus mehreren Glasflaschen *M*, der Glasflasche *W* und Glasrohrspiralen. Die Glasflaschen sind geschlossen bis auf ein zuführendes und ein abführendes Rohr, und bis zur Hälfte mit der anzuwendenden flüssigen Medicin gefüllt. Das zuführende Rohr reicht bis auf den Boden der Flasche, taucht also in die Flüssigkeit ein und mündet in ein Kölbchen mit feinsten Oeffnungen aus. Das abführende Rohr setzt oben an der Flasche an. — Die Glasspiralen sind je 2 m lange Glasrohre, die in passender Weise zu Spiralen gewunden sind. Spiralen und Flaschen sind aufeinander folgend durch Gummischläuche verbunden. Es entsteht auf diese Weise ein fortlaufendes, mehrere Meter langes Röhrenflaschensystem. An den Anfangstheil *E* der ersten Spirale ist ein Gummigebläse *G* zum Luftpumpen angesetzt und muss die Luft dabei folgenden Weg nehmen: durch die 1. Spirale; durch die Flüssigkeit der 1. Flasche; durch die 2. Spirale; durch die Flüssigkeit der 2. Flasche; durch die 3. Spirale; durch die Flüssigkeit der 3. Flasche und gelangt dann zum ausführenden Rohr *A*. Ausserdem geht von dem Anfangsrohr *E* noch eine Abzweigung mit ganz feiner Oeffnung zur Glasffasche *W*. Diese Flasche enthält irgendwelche andere Medicin oder Wasser. Die in ihr durch Erwärmung gebildeten Gase werden durch einen ganz schwachen Luftstrom weggeführt und am Ausführungsrohr *A* der anderen medicamentösen Luft direct beigemischt. Die in Flasche *W* angewendete Flüssigkeit hat die Aufgabe eines Corrigens für Geschmack, Geruch oder Empfindung der Gasluft. — Das ganze Flaschenröhrensystem ist mit möglichster Raumersparniss auf einem Gestell angeordnet und beides zusammen in einen verschliessbaren Kasten *K* eingesetzt. Anfangstheil und Endtheil des Röhrensystems werden durch den Kasten nach aussen geleitet. Das Anfangstheil ist, wie schon erwähnt, mit einem Gummigebläse in Verbindung; an das Endtheil setzt durch Gummischlauch verbunden ein Abflussrohr *F* an und an dieses eine Athemmaske *M*. Das Abflussrohr ist mit Thermometer versehen und dient zur Aufnahme sich condensirender Gase und zum Temperaturmessen der in die Athemmaske eingepumpten Luft. — Ausserdem gehört zu dem Apparat ein Dampfkessel *D*, der seinen Dampf von aussen unter das Einsatzgestell auf den Boden des Kastens schickt, von wo aus er in gleich-

mässiger Vertheilung das Innere des Kastens heizt bis zu gewünschter an einem Thermometer ablesbarer Temperatur.

Durch das Heizen des Kastens soll die in den Flaschen befindliche medicamentöse Flüssigkeit in Gas- bez. Dampfform umgewandelt werden. Die nöthige Heiztemperatur ist abhängig von äusseren Umständen. Heize ich z. B. den Innenraum auf 70° C., so nimmt die durch das Röhrensystem streichende Luft ebenfalls diese Temperatur an. Diese Temperatur aber kühlt sich ausserhalb des Apparates sehr schnell ab und zwar mit zunehmender Entfernung vom Apparat. Bei unseren Versuchen war die Länge des Verbindungsschlauches zwischen Apparat und Maske 30 cm und mussten wir das Innere des Kastens auf 70° C. heizen, um in der Athemmaske 28° C. warme Luft zu erhalten.

Das Durchpumpen der Luft durch die medicamentösen Flüssigkeiten hat den Zweck, einmal die in Folge Erhitzung entwickelten Gase schnell fortzuführen und damit eine weitere Verdampfung zu begünstigen, und zum Anderen soll die in den lang gewundenen Spiralen erhitzte atmosphärische Luft sich auch noch erst ausgiebig mit der medicamentösen Flüssigkeit sättigen, so dass das weggeführte Luftgemisch einen hohen Feuchtigkeitsgehalt besitzt. Den Feuchtigkeitsgehalt können wir reguliren, sofern wir nur dafür sorgen, dass die durchgepumpte Luft auch genügend mit der Flüssigkeit in Berührung kommt. Dies thun wir, indem wir die Luft in feinsten Strahlen durch hohe und mehrere Flüssigkeitsschichten hindurchtreiben.

So schicken wir in die Athemmaske ein 28° C. warmes medicamentöses Luftgemisch mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 80—100 Proc.

Wir stützen uns dabei auf folgende weitere physiologische Thatsachen:

h) Neben der Sauerstoff- und Kohlensäureathmung können auch andere Gase die Lunge bestreichen.

i) Kein Gas aber kann ohne hinreichende Sauerstoffbeimischung das Leben erhalten. Es entsteht ohne Sauerstoff auch bei allen sonst unschädlichen Gasen schnelle Erstickung.

k) Die beste und genügend sauerstoffhaltige Athemluft ist die atmosphärische Luft. (Versuche beweisen, dass selbst beim Athmen in reinem Sauerstoff nicht mehr Sauerstoff aufgenommen wird als beim Athmen in atmosphärischer Luft.

l) Es ist erfahrungsgemäss am vortheilhaftesten, eine Luft zu athmen, die bis zu 80 Proc. mit Feuchtigkeit gesättigt ist.

m) Beim Passiren durch die Nase wird der Luftstrom für die Lunge passend vorbereitet, damit nicht zu kalte und zu trockne Luft die zarte Lungenschleimhaut reize. Es wird bei diesem Durchstreichen durch die Nase die äussere Luft erwärmt und zwar um $^5/_9$ ihres Wärmeabstandes von der Körpertemperatur und zum Andern wird diese Luft bei mittlerer Temperatur zu $^2/_3$ mit Wasserdampf gesättigt. Der Nasenrachenraum ist also eine Schutzvorrichtung für die Lunge und hat die äussere Luft, ehe sie in die Lunge eintritt, auf ca. 28—30° C. zu erwärmen und bis zu etwa 70 Proc. mit Feuchtigkeit zu sättigen.

n) Die Ausathmungsluft ist bei ruhigem Athmen mit Wasserdampf gesättigt und beträgt im Mittel 36,3° C. Temperatur.

Fassen wir kurz die Eigenschaften des Apparates zusammen, so sind dies folgende:

1. Die zu inhalirenden Medicamente werden gasförmig gemacht, d. h. athembar, und sind

2. mit Luft gemischt.

3. Dies „medicamentöse Luftgemisch“ am einführenden Lungenbronchus gemessen bezüglich seiner Temperatur und seines Feuchtigkeitsgehaltes verstösst nicht gegen die physiologischen Lebensbedingungen der Lunge, d. h. es hat eine Temperatur von 28° C. und einen Feuchtigkeitsgehalt von 70 bis 100 Proc. — Die äussere gewöhnliche Luft zeigt nicht diese Eigenschaften. Sie so zu reguliren, ist eben Aufgabe der Nasen- und Rachenwandungen. Diese regulatorische Aufgabe des Nasenrachenraumes schalten wir aus und bieten auch schon der Nasenhöhle eine solche erwärmte Luft von 28° C. an, indem wir damit den Vortheil haben, mit dieser erwärmten Luft auch eine grössere Menge flüssiger Medicin beizumischen in Gestalt der nothwendigen 70—100 Proc. Feuchtigkeit.

4. Das medicamentöse Luftgemisch wird der Lunge reichlich angeboten und zwar zum Athmen durch die Nase. Die Athmung erfordert keinerlei Anstrengung der Lunge und kann Stunden lang fortgesetzt werden.

5. Das Luftgemisch belästigt durch seine Temperatur nicht den übrigen Körper.

6. Das durch den Apparat erzeugte medicamentöse Gasluftgemisch hat antibacterielle Eigenschaften, indem es die Tuberkelbacillen abtödtet. (cf. Versuche auf S. 403 ff.).

7. Dieses medicamentöse Luftgemisch gelangt bis in die feinsten Verzweigungen der Lunge und Lungenläppchen, wie ebenfalls durch die Thierversuche auf S. 403 dargethan ist.

Die Wahl der medicamentösen Flüssigkeit.

Es ist von ausserordentlicher Wichtigkeit die Thatsache, dass wir zur Vergasung flüssiger Medicamente nur solche verwerthen können, die destillirbar sind. Nie ist es mit Salzen oder deren Lösungen möglich. So können wir sehr wohl verwerthen: Guajacol, Kreosot, Carbolsäure, Essigsäure, Terpentin; nicht dagegen: Sublimatlösungen, Kochsalz-, Borsäure-, Salicyllösungen, Kalkwasser, essigsaure Thonerde, Emser Wasser etc.

Bei den Versuchen, welche mit dem Apparat von uns in klinischer und bacteriologischer Richtung vorgenommen wurden, wurde als Flüssigkeit gewählt eine Mischung von Guajacolum puriss. + Acidum aceticum purum + Eucalyptol. im Verhältniss von 100:1:6.

Versuche mit dem Apparat.

Die Versuche wurden in einem geschlossenen grösseren Glasbehälter vorgenommen. Ein zuführendes Rohr, bis auf den Boden reichend, dient zur Verbindung mit dem Apparat. Die durch dieses zuführende Rohr eingepumpte Luft kann durch die am Deckel des Glasbehälters befindlichen Oeffnungen bequem und unbehindert nach aussen treten. Der ganze Behälter steht in einem Wasserbad, so dass seine Innenluft eine constante Temperatur von 37° C. aufweist. In grober Weise soll der Behälter die Lunge darstellen und wurden in ihm die Versuche vorgenommen.

Chemische Versuche.

Zuerst wurde als medicamentöse Flüssigkeit Guajacol gewählt.

Dass das aus dem Apparat in die Maske geschickte medicamentöse Luftgemisch gasförmig ist, bedarf nach den physikalischen Gesetzen über Gase, Verdampfung, Verflüchtigung wohl keiner weiteren Erörterung.

Zum Nachweis, dass das medicamentöse Luftgemisch auch Guajacol enthält, stützen wir uns auf folgende Reaction: Bringt man zu einer Eisenchloridlösung in beliebiger Verdünnung (etwa 1 : 10) eine Spur Guajacol, so tritt beim Schütteln eine burgunderrothe bis schwarzgrüne Färbung der vorher gelben Eisenchloridlösung ein. Es wurde nun in den Versuchsbehälter eine mit Eisenchloridlösung getränkte Gaze frei aufgehangen und die Luft des Apparates hindurchgepumpt. Sehr schnell trat eine Farbenveränderung der vorher gelb gefärbten Gaze ein. Dieselbe wurde rostbraun und schliesslich dunkelschwarz.

Wurde statt Guajacol im Apparat Guajacol mit Essigsäure (im Verhältniss 100 : 1) benutzt, so war neben der Guajacolreaction im Glasbehälter auch noch der Gehalt der medicamentösen Luft an Essigsäure nachweisbar, indem im Glasbehälter aufgehangenes blaues Lakmuspapier sich roth färbte (Guajacol allein reagirt neutral).

Die genannten Reactionen traten aber nicht nur ein, wenn die Eisenchloridgaze und das blaue Lakmuspapier der Gasluft frei und direct zugänglich war, sondern auch dann, wenn die Gaze und das Lakmuspapier von einer reichen Schicht Watte allseitig reichlich eingehüllt in den Versuchsbehälter gebracht wurde. Die Gasluft des Apparates drang sehr wohl durch die mehrere Centimeter dicke Watteschicht hindurch und färbte die Gaze grünschwarz; das Lakmuspapier roth.

Bei einem anderen Versuch wurde statt Guajacol Carbolsäure gewählt und ebenfalls traten die der Carbolsäure eigenthümlichen Reactionen ein.

Versuche mit Lambrecht's Hygrometer zur Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes der in die Athemmaske geschickten Luft.

Das Hygrometer zeigt auf einer Scala den jedesmaligen Feuchtigkeitsgehalt der Luft in Procenten an. Das Hygrometer wurde in den Versuchsglasbehälter gesetzt, dessen Innentemperatur 37° C. betrug und hielt sich auf 30 Proc. Darauf wurde aus dem Apparat Luft durch den Glasbehälter geschickt und nun zeigte sich Folgendes:

Wurde in die Flaschen des Apparates keine Flüssigkeit gebracht (so dass also die durch den Apparat gepumpte Luft nur ein Röhrensystem durchstreicht, das von 70° C. heissem Dampf umspült ist), so sank das Hygrometer auf 5 Proc.

Wurde in 1 Flasche des Apparates Wasser gefüllt und dann unter sonst gleichen Bedingungen die Luft durch den Glasbehälter geschickt, so stieg das Hygrometer von 30 auf 36 Proc. und blieb dann stehen.

Wurde in 3 Flaschen Wasser gefüllt, so stieg das Hygrometer innerhalb 2 Minuten auf 92 Proc.

Wurde in die 3 Flaschen Guajacol mit einer Spur Essigsäure gefüllt, so stieg das Hygrometer auf 84 Proc.

Diese Versuche beweisen, dass die aus dem Apparat in die Inhalationsmaske geschickte Luft mit Feuchtigkeit genügend gesättigt ist.

Bacteriologische Untersuchungen.

Es wurden Versuche angestellt mit Streptococcen, Staphylococcen und Tuberkelbacillen.

In eine Reincultur von Streptococcen auf Bouillon wurden mehrere 10 cm lange

Seidenfäden gebracht und 1/2 Tag darinnen liegen gelassen. Darauf wurde ein Faden in frische Bouillon gebracht und nach 8 Tagen zeigte sich ein wolkiger Bodensatz, der bei mikroskopischer Untersuchung lange Ketten von Streptococcen zeigte. Diese Cultur war also angegangen. — Ein anderer Faden wurde erst 2 Stunden in dem oben erwähnten Versuchsbehälter der Luft des Apparates ausgesetzt und dann ebenfalls in frische Bouillon gebracht. Diese letztere Nährbouillon blieb steril, auch bei Bruttemperatur. Ein Beweis, dass durch Einwirkung der Apparatluft die Streptococcen abgetödtet werden. — Erwähnt mag nebenbei an dieser Stelle sein, dass bei ulceröser Lungenphthise neben den Tuberkelbacillen besonders noch Streptococcen vorhanden und diese die Ursache des vorhandenen hektischen Fiebers sind. Koch bezeichnet die Curve des hektischen Fiebers ja als „Streptococcencurve“.

Ebenso fiel der Versuch mit den Staphylococcen in gleichem Sinne aus. Nach 5 Tagen schon zeigte sich makroskopisch eine Trübung der Bouillon, welche mit solchen Fäden beschickt war, welche der Apparatluft nicht ausgesetzt worden waren. Die Nährbouillon dagegen mit Fäden, welche der Luft des Apparates ausgesetzt worden waren, blieben hell und klar. Gleiche Resultate ergab der mikroskopische Befund.

Der Versuch auf Tuberkelbacillen wurde in folgender Weise ausgeführt: Von einer virulenten Reincultur auf Serum wurde ein Brocken von etwa Erbsengrösse in 10 ccm sterilen Wassers von 37° C. aufgeschwemmt. Die mikroskopische Untersuchung eines Tröpfchens dieser Auflösung zeigte das Gesichtsfeld mit unendlich vielen Tuberkelbacillen einzeln und in Zapfenform übersäet. In diese Lösung wurden nun in gleicher Weise wie oben 10 cm lange, 1 mm dicke Seidenfäden gebracht und 10 Stunden im Brutschrank liegen gelassen unter öfterem Umschütteln. Darauf wurde ein Theil der Fäden, je einer für sich, in 5 ccm sterilen Wassers von 37° C. gebracht. Der andere Theil der Fäden wurde in dem dunklen Versuchsbehälter der Luft des Apparates 2—5 Stunden ausgesetzt und dann ebenfalls je ein Faden in 5 ccm sterilen Wassers ausgeschwenkt. Nachdem beide Abtheilungen 10 Stunden bei 37° C. unter öfterem Umschütteln sich in dem Wasser aufgelöst, wurden mit den Lösungen subcutane Injectionen an Meerschweinchen ausgeführt. Es wurde jedem Meerschweinchen die ganze betreffende Menge von 5 ccm injicirt. Resultat: Die Meerschweinchen, welchen die Lösungen der Fäden, welche nicht der Apparatluft ausgesetzt waren, injicirt wurden, gingen nach 8—10 Wochen zu Grunde, nachdem sich bereits nach 5 Wochen Appetitlosigkeit, Apathie und Abmagerung zeigte. Die Section ergab vergrösserte verkäste Lymphdrüsen bis Haselnussgrösse besonders im Mesenterium; ferner Knoten bis Erbsengrösse in Milz und Leber; bei einigen waren wiederum die Inguinaldrüsen bis Wallnussgrösse vergrössert und verkäst. — Die anderen Meerschweinchen, denen die Lösungen der Fäden, welche erst der Apparatluft ausgesetzt waren, injicirt wurden, blieben am Leben und zeigten keine Krankheitserscheinungen. Nach weiteren 6 Wochen, also im Ganzen nach ca. 14—16 Wochen wurde ein Theil dieser Thiere getödtet behufs Section. Es zeigten sich aber dabei keinerlei Anhaltspunkte für Tuberculose.

Die Injectionen wurden in jeder Beziehung in genau gleicher Weise ausgeführt und die Versuchsthiere unter genau denselben Lebens- und Nahrungsbedingungen gehalten, *so dass der Erfolg der Abtödtung der Tuberkelbacillen einzig und allein dem Apparat zugeschrieben werden muss.*

Thierversuche, um festzustellen: wie weit die Gasluft des Apparates in die Lunge gelangt.

Die Beantwortung dieser Frage ist eine sehr wichtige. Wenn wir oben nachgewiesen haben, dass die Gasluft des Apparates die Tuberkelbacillen abtödtet, so ist unsere nächste Sorge: Gelangt denn nun die Gasluft des Apparates auch wirklich in die Lunge bis in die feinsten Verzweigungen, damit sie dort eben den Krankheitsherd, die schädlichen Tuberkelbacillen treffe?

Es wurde folgender Versuch vorgenommen: Meerschweinchen, dann auch Kaninchen wurden in einen grösseren Glasbehälter gebracht und die Luft des Apparates hindurchgeleitet. Die Innentemperatur des Kastens wurde durch die zugeführte Apparatluft auf 22° C. gehalten. Nachdem die Thiere 2—3 Stunden ohne jede Beschwerde und ohne Unbehagen diese Luft geathmet hatten, wurden sie unmittelbar getödtet und secirt. Zuerst wurde die Lunge freigelegt, der Hauptbronchus, sowie die Lungengefässe abgeklemmt, durchtrennt und die Lunge herausgenommen. Von der Lunge wurden nun kleine Theilchen herausgeschnitten und zwar zuerst von dem Unterlappen hinten mit der Pleura zusammen, dann vorn, dann aus der Mitte des Unterlappens, sodann von der Lungenspitze, ferner die scharfen Ränder, die Pars cardiaca, Theilchen aus dem Mittellappen. Jedes dieser Stücke wurde mit 2 ccm Alkohol ausgeschwenkt und dazu 10 ccm einer wässrigen 10 proc. Schwefelsäurelösung gebracht. Nach dem wurden

in gleicher Weise Theilchen aus Milz, Leber, Niere, Oberschenkelmuskel behandelt. Ebenso wurde etwas Harn und Blut aufgefangen. Die betreffenden Organtheilchen mit der Schwefelsäurelösung wurden nun destillirt und etwa je 5 ccm des Destillates mit der halben Menge einer 10 proc. Eisenchloridlösung versetzt. Es zeigte sich immer die Burgunder- und Olivengrünfärbung der vorher gelben Eisenchloridlösung; eine Färbung, die durch das in den einzelnen Organtheilchen vorhandene Guajacol bedingt ist. (Cf. Chemische Versuche.) Die Stärke der Reaction war fast durchweg gleich. Die Partien aus den scharfen Lungenrändern und aus den Spitzen bedingten fast noch tiefere Dunkelfärbung. Ebenso waren die Harn- und Blutreactionen positiv.

Damit ist der Beweis erbracht, dass das Guajacolluftgemisch des Apparates sehr wohl athembar ist, dass es in die feinsten Bronchen und Alveolen gelangt, dass es von dem dünnen Lungenepithel, von den zahlreichen Lymph- und Blutcapillaren sehr gut absorbirt und im Blute kreisend durch den gesammten Organismus getragen wird.

Klinische und allgemeine Erörterungen.

Es wurden an vielen Phthisikern Beobachtungen angestellt, besonders mit solchen im 1. und 2. Stadium: mit dem allgemeinen Habitus phthisicus, Dyspnoe, hektischem Fieber, allgemeiner Beengung, Appetitlosigkeit, mit theils reichlichem, theils spärlichem Auswurf, mit theils vorhandener, theils fehlender Harn-Diazoreaction. Diese Kranken, bei denen sämmtlich Tuberkelbacillen im Sputum nachgewiesen waren, mussten Anfangs 1 mal, später 2 mal 20 Minuten täglich mehrere Monate inhaliren und waren die Erfolge befriedigend und gut. Einzelne Thatsachen möchte ich besonders erwähnen.

Ein Nachlassen des „beengenden Gefühles“, wie es die Kranken selbst bezeichnen, ein Nachlassen der dyspnoischen Erscheinungen besonders bei Kranken 1. Grades macht sich schon sehr bald bemerkbar. Mit diesem Aufhören der Beklemmung besserte sich auch das psychische Befinden. Die Kranken, die bis dahin mürrisch und verdrossen waren, da sie ihre Krankheit und das Wesen derselben sehr wohl kannten, wurden zugänglicher und freier.

Vor Allem aber möchte ich eine gute Gewichtszunahme constatiren. So war z. B. bei einem 28jährigen Kranken, dessen Leiden vor 4 Jahren mit Lungenbluten begann, das damalige Körpergewicht 138 ℔. Entsprechend dem pathologischen Lungenprocess fiel das Körpergewicht und es betrug dasselbe bei Beginn der Inhalationen 123 ℔. Der Kranke inhalirte 12 Wochen und sein Körpergewicht nahm zu von Woche zu Woche und betrug dann wieder 138 ℔, so dass er unbehindert leichte Arbeit wieder übernehmen konnte. — Ein anderer Kranker, 45 Jahre alt, wog in gesunden Tagen 145 ℔. Innerhalb $1^1/_2$ Jahren fiel das Körpergewicht auf 114 ℔. Nach 7 Wochen langer Inhalation betrug das Gewicht 124 ℔ und hielt sich dann nach einigen Wochen constant auf 129 ℔. — So nahmen die Kranken durchschnittlich von Woche zu Woche zu. Dabei wurden die Kranken nicht einer Mastcur unterzogen; sie erhielten dieselbe Nahrung wie vordem und wie jeder andere Kranke. Die Zunahme des Körpergewichtes bei derselben Nahrungsaufnahme vor und während der Inhalation kann somit nur erklärt werden durch ein Aufhalten und Ausschalten des pathologischen Lungenprocesses, durch ein directes Einwirken auf denselben. — Ein anderer, den oben erwähnten entsprechender Fall ist ebenfalls geeignet, die Einwirkung der Inhalation auf den Lungenprocess darzuthun. Der Kranke, 46 Jahre alt, wog vor der 1. Inhalation 106 ℔. In den ersten 2 Wochen nahm das Gewicht um je 200 g zu; dann blieb es mehrere Wochen wieder auf 106 ℔; nach 10 Wochen langer Inhalation betrug es 105 ℔. Trotzdem fühlte sich der Kranke in seiner Athmung viel freier; auch der Appetit war gut und dem Kranken selbst die Gewichtsabnahme unbegreiflich. Der Kranke hatte neben seinem tuberculösen Lungenprocess auch Erscheinungen von Seiten der Blase und der Nieren. So erklärt sich in diesem Falle denn auch die Abnahme des Körpergewichtes bei anscheinender subjectiver Besserung der Lungenerscheinungen.

Das intermittirende Fieber liess meist schon nach etwa 2 Wochen nach und ebenso war der Einfluss der Inhalationen auf die Nachtschweisse meist ein günstiger, wenn auch erst später zu constatiren.

Die Menge des Auswurfes scheint durch die Inhalationen nicht sonderlich beeinflusst zu werden, wenigstens in den ersten Wochen nicht. Fast möchte ich denselben in dieser Zeit für vermehrt halten; er ist eitrig-schleimig, eitrig, niemals trocken und zähe. Eine Vermehrung des Sputums kann uns auch nicht irritiren, denn es ist ja unser Ziel, die befallenen Herde zum Absterben zu bringen, und müssen wir uns dann auch bestreben, diese nekrotischen Massen aus dem Körper herauszuschaffen. So betrug bei einem Kranken, der schon mehr dritten als zweiten Grades krank war, der tägliche Auswurf 250—300 ccm, in 1 Woche gemessen 1820 ccm. Dass die grosse Menge dieses

meist eitrigen Auswurfes dem betreffenden Kranken nicht zum Verderben war, beweist der Umstand, dass der Kranke auch in dieser betreffenden Woche 1½ ℔ an Körpergewicht zunahm.

Das Verhalten der physikalischen Lungenerscheinungen nach den Inhalationen. Von den zwei mit einander ringenden Processen: dem des fortschreitenden Zerfalls und dem der ausheilenden Bindegewebswucherung mit Vernarbung werden wir den ersteren durch die Inhalationen eindämmen und beschränken; den Process der Ausheilung werden wir damit begünstigen. Je nach der Grösse eines solchen geheilten oder nicht geheilten Lungenherdes wird die physikalische Untersuchung einen positiven oder negativen Befund ergeben. Gerade wie bei Kranken ersten Grades zur Zeit der Krankheitstage auch nicht viel mehr nachzuweisen ist, als nach der Genesung, ebenso wird bei schweren Erkrankungen der physikalische Befund auch nach der Ausheilung noch auf den durchgemachten Process hinweisen. Es werden vielleicht auch pleuritische Schwielen und Schwarten, Narben und Verwachsungen manchem Kranken Beschwerden machen, während der eigentliche pathologische, zerstörende Process als gehoben anzusehen ist. Es ist also durchaus nicht nothwendig, dass physikalischer Befund und subjectives Befinden des Kranken mit dem ausheilenden Process parallel geht und dem Grade der Heilung entspricht. — Von einer tuberculösen Lunge können wir ja überhaupt nicht sagen, dass sie dauernd ausgeheilt sei, wenn die objectiven und subjectiven Erscheinungen auch noch so sehr dafür sprechen. Immer ist es möglich, dass nach dem „Ausjäten“ der kranken Herde doch noch Keime zurückgeblieben sind und nach einer gewissen Zeit wieder aufschiessen und das Terrain beherrschen. Stets werden darum auch die „Geheilt-Kranken“ unter Beobachtung bleiben müssen, um beim Wiederaufflackern der erloschenen Krankheit gegen dieselbe rechtzeitig zu inhaliren.

Die Harnuntersuchungen vor und nach der Inhalation. Die auf S. 403 angeführten Thierversuche haben schon praktisch positiv ergeben, dass durch die Athmung mit dem Apparat die betreffenden Medicamente von der Lungenfläche aufgenommen und von da aus Bestandtheil des Blutes werden, um von demselben durch die Nieren ausgeschieden zu werden. Aber auch die chemischen Untersuchungen menschlichen Harnes ergaben das gleiche positive Resultat. Die Proben vor der Inhalation waren negativ, hingegen angestellt mit Harn, ½ bis 1 Stunde nach der Inhalation gelassen, positiv. Die Dauer der Inhalation betrug 30 Minuten. Wurde 3 Tage nicht inhalirt, so waren die Harnproben dann wieder negativ, um sofort nach der ersten Inhalation wieder ein positives Resultat zu geben. Die Harnproben fielen immer positiv aus, sowohl bei Kranken wie bei Gesunden, sobald sie nur inhalirten. Erwähnt sei auch, dass selbst nach monatelanger Inhalation weder die klinischen noch mikroskopischen Harnuntersuchungen irgendwelche schädliche Einflüsse des eingeathmeten Medicamentes erkennen liessen. — Die Untersuchung auf Guajacol wird auf folgende Weise vorgenommen. 50 ccm Harn werden mit 5 ccm einer 10 proc. Schwefelsäurelösung versetzt und destillirt. Etwa 10 ccm des Destillates werden mit einer gleichen Menge einer 10 proc. wässrigen Eisenchloridlösung gemischt. Bei Anwesenheit von Guajacol wird die strohgelbgefärbte Eisenchloridlösung zuerst burgunderroth, dann schwarzbraun, schliesslich schwarz. Im negativen Falle tritt keine Veränderung der Eisenchloridfarbe ein.

Die Untersuchung auf Tuberkelbacillen vor und nach der Inhalation. Das Sputum vor der ersten Inhalation zeigte die Bacillen in der bekannten Form: als gerade oder mässig gekrümmte, sehr dünne Stäbchen; einzelne Stäbchen von ungefärbten Stellen (Lücken) unterbrochen, die von den Bacteriologen als Sporen bezeichnet werden. Nachdem die Kranken 40 Tage täglich 20 Minuten inhalirt hatten, wurden abermals Sputumuntersuchungen vorgenommen. Die Tuberkelbacillen waren sehr reichlich und zeigten die Eigenthümlichkeit, dass nicht nur einzelne Tuberkelbacillen die ungefärbten Lücken zeigten, sondern fast alle, so dass die einzelnen Bacterien wie aus aneinandergereihten Punkten zu bestehen schienen. Es soll diese Thatsache erwähnt werden, weil die Bedeutung der ungefärbten Lücken noch unentschieden ist. Von den einen Forschern werden dieselben bekanntlich als Sporen gedeutet. Kitasato sagt neuerdings, dass derartige Lücken zum grossen Theil abgestorbene Gebilde darstellen und eine Degenerationserscheinung seien.

Ferner möchte ich noch einige etwa mögliche Einwürfe widerlegen.

Günther sagt: „Gasförmige Desinfectionsmittel haben sich im Allgemeinen nicht als zuverlässig erwiesen“ und so wären nach dessen Ansicht auch die gasförmig gemachten Medicamente mehr oder minder unwirksam. — Dem gegenüber möchte ich behaupten, dass die verschiedenen Angaben über die Wirksamkeit der Gasdesinfection einzig und

allein auf den verschiedenen Feuchtigkeitsgehalt der betreffenden Gase beruhen. Der Feuchtigkeitsgehalt spielt bei der Gasdesinfection die entscheidende Rolle. Praktische Erfahrungen sollen uns das beweisen. So ist nach Koch's Untersuchungen trockne heisse Luft zur Desinfection unzweckmässig, Temperaturen von 140° C. und mehr seien nothwendig. Viel zweckmässiger sei heisser Wasserdampf und wird dieser ja auch immer in der Praxis zur Desinfection mit bestem Erfolge angewandt. Ueberlegen wir uns einmal genauer: Was ist heisse Luft von etwa 140° C. und was ist Wasserdampf von 100° C.? — Wasserdampf von 100° C. ist in Gasform übergeführtes Wasser oder mit anderen Worten gesagt: ein Gas, 100° heiss und mit Feuchtigkeit vollständig gesättigt. — Ganz anders trockne heisse Luft von 100 und 140° C. Wir erhalten dieselbe, indem wir gewöhnliche atmosphärische Luft in einem abgeschlossenen Raum auf 140° C. erhitzen. Der Feuchtigkeitsgehalt nun der atmosphärischen Luft ist ein wechselnder; er beträgt im Durchschnitt 60 und niemals mehr wie 100 Proc. Wird nun gewöhnliche Luft von etwa 20° C. in einem abgeschlossenen Behälter auf etwa 50° erhitzt, so wird der Feuchtigkeitsgehalt dieser erwärmten Luft, in Procenten ausgedrückt, entsprechend kleiner werden. Es ist dies nach den Gesetzen der Hygrometrie leicht verständlich. Bei höherem Erhitzen wird der Feuchtigkeitsgehalt immer mehr und mehr sinken; er wird bei 100° C. nur noch ein ganz geringer sein und bei Erhitzen auf 140° so gut wie gleich Null sein. Trockne heisse Luft von 140° C. ist also: ein Gas, 140° C. heiss, aber mit gar keinem oder nur ganz geringem Feuchtigkeitsgehalt. — Der Feuchtigkeitsgehalt allein bestimmt den Unterschied zwischen Wasserdampf von 100° und heisser trockner Luft von 100 und 140° C. In diesem Umstand allein ist die verschiedene desinficirende Kraft dieser beiden Gase zu suchen. Der Feuchtigkeitsgehalt allein spielt bei der Gasdesinfection die entscheidende Rolle. — Die Richtigkeit dieser unserer Annahme bestätigt auch die von Koch gefundene Thatsache, dass zur Einwirkung chemischer Mittel auf die Bacterienzelle die Gegenwart von Wasser unerlässlich ist.

Mit unserem Apparat senden wir der Lunge ein medicamentöses Luftgemisch mit 80 — 90 Proc. Feuchtigkeitsgehalt zu und brauchen wir an der desinficirenden Wirkung desselben nicht zu zweifeln, wie dies die bacteriologischen Untersuchungen ja auch praktisch ergaben.

Eine andere Aeusserung aus der Litteratur könnte ebenfalls zum Einwurf gemacht werden: „Die Inhalationstherapie ist illusorisch. Wenn die Mittel auch bis zur erkrankten Stelle kommen würden, so ist damit noch nicht gesagt, dass sie in das erkrankte Gewebe eindringen und da die Bacillen treffen. Was würde man von einem Chirurgen sagen, wenn er eine inficirte Hautwunde mit einem chemischen Mittel desinficiren wollte, indem er einen schwachen Hauch von Kreosot oder Jodoform darüberstreichen lassen würde". (Pentzold.)

Auch diesen Einwurf kann ich nicht gelten lassen. Es ist doch wirklich ein grosser Unterschied, ob ich der athmenden Lungenfläche oder einer offenen Hautwunde desinficirende Gase anbiete. Die Athmung geschieht durch Muskelkräfte, welche nicht in der Lunge selbst, sondern ausserhalb derselben, um dieselbe herum liegen: durch das Zwerchfell und durch die Muskeln der Brustwandungen (die mm. intercostales et levatores costarum). Die gesammte Oberfläche der Lunge liegt der Innenfläche der Brustwandung völlig luftdicht an und es ist ersichtlich, dass bei jeder Erweiterung des Thorax durch die gen. Muskeln die elastische Lunge diesem negativen Zug nachgiebt und Aussenluft in die Lunge nachdrängt, in die Bronchi und feinsten Alveoli bis zur Oberfläche derselben. Es würde die Luft dem negativen Muskelzug auch noch weiter folgen durch die Lungenpleura hindurch, wenn sie nicht einen Anprall fände an der feinsten Lungenschleimhaut, die eben eingeschaltet ist zwischen dem saugenden Muskelzug und der Aussenluft. Die oben angeführten Thierversuche haben uns ja in gleicher Weise praktisch erwiesen, dass die Apparatluft bis in die feinsten Alveoli gelangt. — Ganz anders, wenn ich über eine offene Arm- oder Beinwunde das desinficirende Gas hinwegleite. In die feinsten Spalten dieser Wunde wird auf solche Art das Gas nicht gelangen, es wird höchstens die Oberfläche bestreichen und meist ist diese auch noch mit einer schleimigen, eitrigen, undurchgängigen Schicht bedeckt. Zum Eindringen des Gases in die Tiefe und in die feinsten Spalten der Wunde müsste noch eine Kraft vorhanden sein, die entweder, hinter der Wunde gelegen, die Gase ansaugte, oder auch eine solche, die, vor der Wunde gelegen, mit Druck die Gase hineinpresste in die Wundspalten. — Ich glaube damit den oben gemachten Einwurf widerlegt zu haben.

Eine andere pathologische Thatsache kommt unserer Annahme und Behauptung der „Möglichkeit reichster Berührung der erkrankten Lungenherde mit der Gasluft"

ebenfalls zu Gute. Nach Birch-Hirschfeld nimmt die Lungentuberculose in der Regel ihren Ausgang nicht von einer in den feinsten Verzweigungen der Luftwege sich entwickelnden Entzündung, sondern den ersten Erkrankungsherd bilden die Bronchi zweiter bis fünfter Ordnung; Stellen, die also dem einführenden Hauptbronchus viel näher gelegen sind. Die eingeathmeten Gase gelangen nun selbst bis in die feinsten Ausläufer der Lungenalveoli, über die ersten Erkrankungsherde viel weiter hinaus und es müssen dieselben also völlig umspült und von den Gasen beeinflusst werden können.

Einen anderen Einwurf macht Schreiber, indem er sagt: „Beim Inhaliren kommt der Aspirationskraft der Lungen mit die Hauptarbeit zu, wenn überhaupt etwas in die Tiefe des Respirationstractus gelangen soll. Gesunde Lungen besitzen diese Aspirationskraft; eine kranke Lunge aber besitzt sie nicht und so gelangen die Medicamente gerade nicht an diejenige Stelle, um deren willen die Inhalation vorgenommen wird.“ Dem halte ich entgegen: Erstens ist die Aspirationskraft nicht in der Lunge selbst gelegen, sondern in den umgebenden Thoraxmuskeln, die Lunge folgt nur dem negativen Zug nach. Weiterhin ist durch die Thierversuche und die Harnuntersuchungen beim Menschen offenkundig dargethan, dass die Gase durch die Lunge eindringen, um von da aus mit dem Blute durch den gesammten Organismus getragen zu werden. Angenommen nun, dass nach Schreiber's Behauptung die Gasluft nicht in die kranken Lungenherde gelangt, so wird sie doch sicher durch die umgebenden gesunden Partien eindringen, dieselben imprägniren und desinficiren, so dass diese Stellen einen Wall bieten gegen ein Weiterschreiten und Weiterkriechen der eingelagerten Krankheitsherde. Bei einfacher Ueberlegung schon kommen wir ebenfalls zu der sicheren Ueberzeugung, dass wir durch Inhalation die gesunden wie kranken Lungenherde viel eher beeinflussen können, als durch Einnahme von Medicamenten durch den Magen-Darmcanal. Fehlt der Lunge wirklich die Aspirationskraft, ist sie „lahm“ gelegt, so wird dann auch in ihr die Blutcirculation in Folge der mangelhaften Saug- und Druckwirkung stocken und eine ausgiebige Ablagerung von Medicamenten, die per os ins kreisende Blut gelangte, wird nicht möglich sein. Für die Lunge geschieht also die Zuführung von Medicamenten am besten durch Inhalation. Zudem mag noch erwähnt sein, dass uns bei ungenügender Aspirationskraft der Lunge noch mechanische Mittel zu Gebote stehen: so der Rossbach'sche Athemstuhl, das Compressorium von Schreiber, ebenso die Thatsache, dass nach Pannum die ausgiebigste Athmung in stehender Körperhaltung erzielt wird; gymnastische Uebungen und andere weitere Hülfsmittel kämen in Frage.

So möchten wir nochmals die locale Behandlung bei Lungenparenchymerkrankungen empfehlen, d. h. die Inhalation antibacteriell wirkender Gase.

Vergleich über die Wirksamkeit verschiedener Bandwurmmittel nebst Versuchen, das Ricinusöl bei der Bandwurmcur theilweise durch andere Abführmittel zu ersetzen.

Von
Stabsarzt a. D. **Dr. E. Sobotta** in Berlin.

Von den verschiedenen in Deutschland gebräuchlichen Bandwurmmitteln erfreut sich das Extractum filicis maris aethereum seit jeher einer grossen Beliebtheit, die sich auf die erprobte sichere Wirkung des Mittels gründet. Grawitz[1]) hebt mit Recht hervor, dass dieses aus einer bei uns einheimischen Pflanze gewonnene Mittel stets frisch hergestellt werden kann und daher nicht so viel von seiner specifischen Wirkung einbüsst, wie andere, aus überseeischen Ländern stammende Mittel beim Transporte der Drogen.

Es scheint, dass man früher das Filixextract unbedenklich in ziemlich grossen Dosen gegeben hat, ohne die toxische Wirkung des Mittels zu scheuen. Allmählich wurden aber Fälle bekannt, in denen nach dem Einnehmen von Filixextract schwere Vergiftungen, oft mit tödtlichem Ausgange, entstanden waren. Eich[2]) stellte aus den Jahren 1880—90 20 Fälle von Filixvergiftung zusammen, darunter 3 mit tödtlichem Ausgange. In den 4 von ihm selbst beobachteten Fällen waren die Vergiftungserscheinungen nach 10—15, einmal nach 27,6 g aufgetreten. Eich selbst vermuthet, dass das Ueberschreiten der sonst üblichen Dosis von 10 g häufig deswegen vorkommt, weil mit den vielfach im Handel befindlichen minderwerthigen Präparaten in der üblichen Dosis von 10 g nicht immer ein Erfolg zu erzielen ist.

Es mögen auch, da das Mittel im Handverkaufe freigegeben ist, noch sonst zahlreiche Vergiftungen mit mehr oder weniger glücklichem Ausgange vorgekommen sein. Und schliesslich besteht die Möglichkeit, dass auch unter ärztlicher Behandlung schwere und leichte Vergiftungen mit Filixextract

vorgekommen sind, ohne als solche erkannt zu werden, zumal man früher über die der Filixvergiftung eigenthümlichen Erscheinungen wenig wusste. Ist doch noch 1889[3]) darüber gestritten worden, ob in einem Falle schwerer Vergiftung das Filixextract oder das Opium die Schuld trüge.

Inzwischen ist diese Frage weiter studirt worden. Nach Thierversuchen von Freyer[4]) und Kobert[5]) wirkt das Filixextract in einer Dosis von 1 : 1000 Körpergewicht tödtlich. Dies würde den von Freyer angeführten Fällen entsprechen, in denen ein Kind von 2³/₄ Jahren nach 8 g Filixextract und ein Mann von 30 Jahren nach 43 g desselben Mittels eine tödtliche Vergiftung erlitten.

Indessen treten bedrohliche Vergiftungserscheinungen mitunter auch nach kleineren Dosen auf, die sich innerhalb der therapeutisch zulässigen Grenzen bewegen. So berichtet Gotthilf[6]) über eine schwere Filixvergiftung, die ihm zuerst den Eindruck eines epileptischen oder apoplektischen Anfalls machte, bei einem erwachsenen Manne, der 10—11 g (genau nicht festzustellen) Filixextract genommen hatte. Allerdings hatte der Kranke dem Bandwurmmittel kein Abführmittel folgen lassen (trotzdem reichlicher Abgang von Bandwurmgliedern). Auffallend ist es auch, dass sich die schweren Vergiftungserscheinungen in diesem Falle erst 3 Tage nach der Cur einstellten, also zu einer Zeit, in der man fast annehmen könnte, dass das Mittel bereits wieder ausgeschieden sei. Die Annahme Gotthilf's, dass das unterlassene Einnehmen des Abführmittels in diesem Falle die Intoxication zu Stande gebracht habe, gewinnt dadurch an Wahrscheinlichkeit. Immerhin erscheint es unter diesen Umständen fraglich, ob wir es hier mit einer reinen Filixvergiftung zu thun hatten oder ob in dem Zeitraume von 3 Tagen irgend welche Zersetzungen des Filixextracts stattgefunden haben.

Grawitz[1]) hat beobachtet, dass sich die Vergiftungserscheinungen nach Einnehmen von Filixextract in fast allen Organen äussern können, und zieht daraus den Schluss, dass jede Schwächung des Organismus im Allgemeinen oder einzelner Organe im Besonderen die Gefahr einer allgemeinen oder localen Filixvergiftung erhöht. Die nach therapeutischen Dosen auftretenden Vergiftungserscheinungen würden sich alsdann in vielen Fällen damit erklären lassen, dass zur Zeit der Bandwurmcur irgend eine constitutionelle oder irgend eine Organerkrankung bestand. Grawitz spricht sich deswegen auch gegen die Vorbereitungscur, das Fasten am Tage vorher, aus, weil dadurch der Organismus geschwächt und weniger widerstandsfähig gemacht wird.

Eine weitere Ursache für das Vorkommen von Filixvergiftungen ist nach Grawitz und nach Anderen die Verordnung des Mittels gleichzeitig mit Ricinusöl. Der wirksame und zugleich toxische Bestandtheil des Filixextractes ist die Filixsäure. Gelangt diese mit öligen Substanzen (Ricinusöl) zusammen in den Verdauungscanal, so sind damit günstigere Bedingungen für ihre Resorption gegeben. Die gleichzeitige Anwendung von Filixextract und Ricinusöl wurde deshalb widerrathen.

Schliesslich ist noch die Möglichkeit zu bedenken, dass Ricinusöl in den verhältnissmässig grossen Dosen, die zu einer Bandwurmcur verordnet werden, allein schon unter Umständen recht lästige Kolikerscheinungen, namentlich bei schwächlichen Personen, hervorrufen kann, dass also möglicherweise die toxische Wirkung des Ricinusöls mit der der Filixsäure combinirt wird.

Es hat nun nicht an Versuchen gefehlt, das Filixextract durch andere Bandwurmmittel zu ersetzen. So berichtet Dörr[7]) über erfolgreiche Curen mit Cuprum oxydatum nigrum. Eine Nachprüfung der diesbezüglichen Angaben durch andere Beobachter dürfte indessen nothwendig sein, ehe dieses Mittel weitere Verbreitung findet.

Sodann ist das Chloroform als Bandwurmmittel erprobt worden. Aber Leichtenstern[8]) und White[9]) erklären übereinstimmend, dass es selbst in toxischen Dosen den Bandwurm nicht abzutreiben vermag.

Galli Valerio[10]) empfiehlt das Salol als ein vollständig unschädliches Bandwurmmittel, das sich ihm in einem Falle in einer Dosis von 1,0 bei Botryocephalus gut bewährt hat. Vorläufig wird man aber aus dieser einen gelungenen Cur noch keinen allgemeinen Schluss ziehen können, auch daran denken müssen, dass der beim Botryocephalus erreichte Erfolg vielleicht den Taenien gegenüber ausbleibt.

Laurén[11]) empfiehlt auf Grund mehrerer Beobachtungen das Extractum Aspidii spinulosi, das er mit gutem Erfolge gegen Botryocephalus angewendet hat, während es in einem Falle von Taenia versagte.

Es bleibt also schliesslich noch die Granatrinde zu erwähnen, die als solche oder in Form ihres Alkaloids (Pelletierin) seit längerer Zeit im Rufe eines wirksamen Bandwurmmittels steht und namentlich im Auslande häufig, vielleicht häufiger als Filixextract, angewendet wird. Indessen ist es hinreichend bekannt, dass die Granatrinde nur wirkt, wenn sie frisch ist, dass aber die

Granatrinde wie das Pelletierin[5]) durchaus nicht frei von toxischen Nebenwirkungen ist. Auch wird von verschiedenen Seiten[10])[11]) darauf hingewiesen, dass nicht jeder Magen die Granatrinde vertragen kann. In Merck's Archiv wird empfohlen, das Pelletierinum tannicum in Dosen von 0,5—1,5 in Verbindung mit Male fern (Farnkraut) zu verordnen und (ohne nähere Begründung ganz unbegreiflich) das Pelletierin nach erfolgreicher Cur in kleinen Dosen weiter zu geben.

Das Pelletierin käme demnach hauptsächlich, ausser der Granatrinde selbst, als Ersatzmittel des Filixextracts in Frage. Am meisten wird empfohlen das Pelletierinum tannicum[5]), weil es durch seinen Gehalt an Gerbsäure die toxischen Wirkungen am wenigsten zeigen soll.

Auf Veranlassung der chemischen Fabrik Helfenberg A.-G. habe ich bei einer kleinen Anzahl von Bandwurmkranken vergleichende Versuche über die Wirkung des Pelletierin und des Filixextracts angestellt. Die dazu erforderlichen Arzneimittel wurden von der chemischen Fabrik Helfenberg geliefert. Nachdem ich auf Grund dieser Beobachtungen zu einem gewissen Ergebniss gekommen war, habe ich versucht, festzustellen, in wie weit sich die gleichzeitige Verabreichung von Ricinusöl mit Filixextract vermeiden liess, indem ich das Ricinusöl nur am Abend vor der Cur zur Einleitung der Darmentleerung gab, das Filixextract selbst aber ohne Ricinusöl, jedoch jede Kapsel (à 1,0) mit Zusatz einiger Tropfen Oleum olivarum, um die Bedingungen für die Resorption nicht zu ungünstig zu gestalten. Als Abführmittel nach Einnehmen des Filixextracts wurde Senna, in einigen Fällen auch Natrium sulfuricum angewendet. Eine Vorbereitungscur (Hering und dgl.) wurde nur ausnahmsweise verordnet oder gestattet, um den Wünschen der Kranken entgegen zu kommen. Dagegen wurde in allen Fällen vorgeschrieben, am Nachmittag und Abend vor der Cur zu fasten, bezw. nur flüssige Nahrung zu nehmen. In mehreren Fällen, in denen Neigung zu Verstopfung bestand, wurde schon einige Tage vor der eigentlichen Cur eine Darmentleerung durch Genuss von Obst bezw. allabendliches Einnehmen von Cascara Sagrada angestrebt. Vom Erfolge der Cur habe ich mich in allen Fällen durch Besichtigung des abgegangenen Bandwurms selbst überzeugt oder zu überzeugen versucht und einen Erfolg nur dann festgestellt, wenn der Kopf des Parasiten zu finden war. Leider brachten es bei mehreren Kranken die häuslichen Verhältnisse mit sich, dass die abgegangenen Theile nicht bis zu meiner Ankunft aufbewahrt werden konnten oder überhaupt direct in die Aborte entleert wurden.

Schliesslich wurde noch ein Versuch mit Rohfilicin an einer gesunden (nicht mit Bandwurm behafteten) Versuchsperson, die sich freiwillig zu dem Zwecke erboten hatte, angestellt, um für spätere Versuche eine Gewissheit über die toxische Wirkung dieses Körpers zu erhalten.

Krankengeschichten.

1. W. G., Buchhalter, 25 Jahre alt, anämisch, seit seiner Jugend nervös. Sonst gesund. Hat noch keine Cur gebraucht. Bandwurmleidend seit mehreren Jahren.

8. 10. 01. Vorbereitungscur (Heringe). Abends vor dem Zubettgehen 15 g Ricinusöl.

9. 10. 01. Frühmorgens nüchtern

Pelletierin. tann.	1,07*)
Fol. Sennae	5,5
Ol. Ricini	10,0

Nach $1/2$ Stunde nochmals 10 g Ricinusöl. Kein Erfolg. In den Entleerungen nicht einmal einzelne Proglottiden zu finden. Im Uebrigen Wohlbefinden: zwar etwas schwach, aber keine directen Beschwerden.

29. 10. 01. Wiederholung der Cur. Vorcur mit Heringen. Vorbereitung mit Obstgenuss. Abends 15 g Ricinusöl.

30. 10. 01. Morgens nüchtern 8 g Extract. filicis mit 16 g Ricinusöl. $1/2$ Stunde später 10 g Ricinusöl und, als dies nicht wirkt, Infus von 10 g Folia Sennae. Erfolg nicht sicher festzustellen, da die Entleerungen trotz aller Ermahnungen auf dem Abort erfolgten. Jedenfalls reichlicher Abgang von Bandwurmgliedern (Taenia solium). Keine Beschwerden.

2. F. G., Kellner, 21 J. alt. Gesund bis auf den Bandwurm, an dem er seit $1^1/_2$ Jahren leidet. Keine Beschwerden durch den Bandwurm.

7. 10. 01. Vorbereitung: Nachmittags und Abends flüssige Diät. Abends 10 g Ricinusöl.

8. 10. 01. Frühmorgens nüchtern

Pelletierin. tann.	1,28
Fol. Sennae	7,0
Ol. Ricini	10,0

$1/2$ Stunde später nochmals 10 g Ricinusöl. Kein Erfolg, nur vereinzelte Glieder von Taenia solium. Keine Beschwerden.

24. 10. 01. Wiederholung der Cur unter denselben Bedingungen. Abends 15 g Ricinusöl.

25. 10. 01. Frühmorgens nüchtern 8 g Filixextract, 16 g Ricinusöl, $1/2$ Stunde später nochmals 12 g Ricinusöl.

Auch hier war der Erfolg nicht sicher festzustellen, da der Kranke nicht dazu zu bringen war, die Entleerungen bis zu meinem Erscheinen aufzuheben. Reichlicher Abgang von einzelnen Gliedern und Ketten. Der Kranke ist etwas angegriffen, klagt über Uebelkeit.

3. E. S., Schlächter, 33 J. alt. Gesund und kräftig. Hat schon mehrere Curen z. Th. mit Erfolg durchgemacht. Keine Beschwerden seitens des Bandwurms.

6. 10. 01. Vorbereitungscur (Hering). Abends 10 g Ricinusöl.

*) Die Dosirung ergiebt sich aus der Vertheilung von 1,5 g Pelletierin auf 7 Kapseln. Der Kranke erhielt 5 Kapseln.

7. 10. 01. Morgens nüchtern Pelletierin 1,28 mit Senna und Ricinus wie in Fall 2. 1/2 Stunde später 10 g Ricinusöl. Kein Abgang von Bandwurmgliedern. Etwas angegriffen.

Wiederholung der Cur vom Kranken abgelehnt.

4. Fr. W., 43 J. alt. Gesund bis auf den Bandwurm, an dem sie seit Jahren leidet. In Folge dessen Magenbeschwerden, Herzklopfen u. s. w.

28. 10. 01. Vormittags reichlich Obst. Nachmittags und Abends nur flüssige Diät. Abends spät 18 g Ricinusöl.

29. 10. 01. Frühmorgens nüchtern 1,31 g*) Pelletierinum tannicum (ohne Senna und Ricinus). 1/2 Stunde später 10 g Senna. Reichliche Entleerungen, aber kein einziges Bandwurmglied zu finden. Etwas Uebelkeit, sonst Wohlbefinden.

Wiederholung der Cur konnte bisher nicht stattfinden.

5. A. B., Invalide, 57 J. alt. Gesund und rüstig. Hat schon 5 Curen gebraucht. Hat keine Beschwerden.

14. 10. 01. Vorbereitung. Flüssige Diät am Nachmittage vor der Cur. Abends 21 g Ricinusöl (7 Kapseln).

15. 10. 01. Morgens nüchtern Pelletierin 1,31 wie in Fall 4, 1/2 Stunde später 10 g Senna. Darauf, weil Entleerungen anscheinend nicht ergiebig genug, noch ein im Hause vorräthiges Hausmittel. Darauf reichliche Entleerungen, in denen aber nur 2 Bandwurmglieder (Taenia saginata) gefunden werden. — Klagen über Magendrücken, Uebelkeit, starken Schwindel.

5. 11. 01. Wiederholung der Cur, Vorbereitung wie beim vorigen Male, auch abermals 21 g Ricinusöl am Vorabend der Cur.

6. 11. 01. Frühmorgens nüchtern 8 g Extract. filic. (ohne Ricinusöl). 1/2 Stunde später 10 g Senna. Nach 1 Stunde geht der Bandwurm in toto ab. Kopf nachgewiesen. — Der Kranke etwas angegriffen, aber frei von Schwindel.

6. Frau Z., 38 J. alt. Gesund bis auf Bandwurm, der ihr Kopfschmerzen und Beschwerden im Leibe macht. Hat noch keine Cur gebraucht.

20. 10. 01. Vorbereitung mit flüssiger Diät und Abends 15 g Ricinusöl.

21. 10. 01. Frühmorgens Pelletierin. tannic. 1,12 (ohne Ricinus oder Senna). 1/2 Stunde 10 g Senna.

Kein Erfolg. Es gehen nur spärlich vereinzelte Glieder ab (Taenia solium).

Zunächst keine Beschwerden, ausser etwas Schwäche. Erst nach 14 Tagen erfahre ich, dass die Kranke 3 Tage lang Stechen in den Augen gehabt hat und Abends beim Lampenlicht nicht im Stande war zu lesen oder zu nähen. Eine Augenuntersuchung hat nicht stattgefunden.

7. 11. 01. Sehstörung jetzt vollständig gehoben. Es gehen wieder einzelne Glieder ab.

17. 11. 01. Vorbereitung wie beim vorigen Male. 1 Löffel (reichlich) Ricinusöl.

18. 11. 01. Frühmorgens nüchtern 8 g Extr. filicis (ohne Ricinusöl). 1/2 Stunde später 10 g Senna. Bandwurm geht in mehreren Stücken, aber vollständig ab (Kopf gefunden). Die Kranke nur wenig angegriffen, ohne Sehstörungen.

7. Frau K., 27 J. alt. Etwas schwächlich. Gesund bis auf Bandwurm, der sich in Heisshunger, Uebelkeit, Kopfschmerzen äussert. Hat vor 5 Jahren eine Cur mit zweifelhaftem Erfolge gebraucht.

14. 11. 01. Vorbereitung mit flüssiger Diät. Abends Ricinusöl (15 g).

15. 11. 01. Frühmorgens nüchtern 7 g Extract. filicis (ohne Ricinusöl). 1/2 Stunde später 10 g Natrium sulfuricum. Bandwurm geht sehr langsam ab, hängt sehr lange aus dem Anus heraus, ohne vorwärts zu kommen. Pressen hilft nichts. Bandwurm in zahlreichen Stücken. Zweifelhaft, ob vollständig (Taenia solium). Die Kranke etwas angegriffen, wie nach dem stundenlangen Pressen nicht anders zu erwarten.

8. C. G., 50 J. alt, Restaurateur. Hat schon 6 Curen gebraucht, die letzte vor 6 Jahren. War längere Zeit wegen Diabetes im Krankenhause. Urin enthält auch jetzt noch, bei kohlehydratarmer Kost, Spuren von Zucker. Bandwurm macht ihm keine Beschwerden.

2. 12. 01. Vorbereitung wie gewöhnlich. Abends 21 g Ricinusöl (7 Kapseln).

3. 12. 01. Morgens nüchtern 8 g Filixextract (ohne Ricinusöl). 1/2 Stunde später 10 g Senna, darauf eine weitere Stunde später noch ein voller Löffel Ricinusöl. Darauf geht Bandwurm in toto ab (Taenia solium). Hat nicht die geringsten Beschwerden.

9. Frl. G., 23 J. alt, gesund bis auf Bandwurm, der bisweilen Magenbeschwerden macht. Hat noch keine Cur gebraucht.

Wegen Neigung zu Verstopfung zur Vorbereitung schon 3 Tage vorher täglich 1 g Cascara Sagrada.

15. 12. 01. Am Nachmittage vor der Cur flüssige Diät. Abends 24 g Ricinusöl (8 Kapseln).

16. 12. 01. Frühmorgens nüchtern 7 g Filixextract (ohne Ricinusöl). 1/2 Stunde später 10 g Natrium sulfuricum. Da kein Erfolg, nach einer weiteren Stunde 10 g Senna. Darauf angeblich Abgang reichlicher Bandwurmmassen (Taenia solium). Untersuchung auf Kopf nicht ausführbar, da äussere Umstände (Wohnungswechsel) es hindern. Die Kranke hatte nach misslungenen Versuchen, Ricinuskapseln zu schlucken, und nachdem einmal die Menses dazwischen gekommen waren, die Cur gerade bis zum Tage des Umzuges verschleppt. Die sonst stets anempfohlene Bettruhe konnte daher in diesem Falle aus äusseren Gründen nicht innegehalten werden. Trotzdem keine anderen Beschwerden, als etwas Uebelkeit und Magenschmerzen.

10. Frau M., 50 J. alt. Gesund bis auf Bandwurm, der ihr keine Beschwerden macht. Hat noch keine Cur gebraucht.

21. 12. 01. Flüssige Diät Nachmittags. Abends 21 g Ricinusöl (7 Kapseln).

22. 12. 01. Morgens nüchtern 7 g Filixextract (ohne Ricinusöl). 1/2 Stunde später 10 g Senna.

Bandwurm geht in toto ab (Taenia solium). Kopf gefunden. Nur wenig angegriffen; keine Beschwerden.

11. W. S., 36 J. alt, Kaufmann. Gesund bis auf Bandwurm, an dem er schon seit langer Zeit leidet: Aufstossen, Uebelkeit, Wühlen im Leibe. Hat schon 5 Curen gebraucht.

Da Neigung zu Stuhlverstopfung, wird 3 Tage lang vor der eigentlichen Cur täglich 1 g Cascara Sagrada gegeben.

3. 1. 02. Vorbereitung vor der Cur durch knappe Diät (Flüssigkeit). Abends 21 g Ricinusöl.

4. 1. 02. Morgens nüchtern 8 g Filixextract (ohne Ricinusöl). 1/2 Stunde später 10 g Senna. Bandwurm (Taenia saginata) geht langsam und in Stücken ab, aber vollständig (Kopf gefunden). Der Kranke ist etwas angegriffen, aber ohne Beschwerden.

*) Aenderung der Dosis in Folge äusserer Umstände (Vertheilung von 1,5 g auf 8 Kapseln, von denen die Kranke 7 einnimmt).

Therapeutische Versuche mit Rohfilicin (der isolirten Filixsäure) wurden nicht angestellt, dagegen wurde die Wirkung des Rohfilicin an einem gesunden, 33jährigen Manne erprobt, der 3,2 g Rohfilicin (entsprechend der Menge von 8,0 Filixextract) zusammen mit 16 g Ricinusöl einnahm, dabei seine gewohnte Beköstigung und Beschäftigung beibehielt. Es stellte sich bald darauf etwas Bauchgrimmen ein, später auch Durchfall mit geringen Beschwerden, aber keine toxischen Erscheinungen, im Ganzen kein anderer Zustand, als nach Einnehmen von 16 g Ricinusöl zu erwarten gewesen wäre.

Schlussfolgerungen.

Natürlich ist die Anzahl der von mir gemachten Beobachtungen zu gering, um daraus vollständig beweiskräftige Schlüsse zu ziehen. Immerhin lässt sich Folgendes feststellen:

a) Pelletierinum tannicum versagte in den 6 Fällen, in denen es zur Anwendung kam, vollständig, trotzdem es in Fall 5 und 6 toxische Erscheinungen zur Folge hatte.

b) Filixextract erwies sich in Dosen von 7—8 g als ein wirksames Bandwurmmittel, das in mehreren Fällen, in denen Pelletierin versagt hatte, zum Erfolge führte.

c) Die Dosis von 7—8 g Filixextract genügt für den Erwachsenen, wenn man schon vorher für ausgiebige Entleerung des Darmes sorgt, bei Neigung zu Verstopfung mit dieser Fürsorge schon einige Tage vor der Cur beginnt. Wenn man bald nach dem Einnehmen des Filixextracts durch Abführmittel für schleunige und reichliche Darmentleerungen sorgt, so hat man Intoxication nicht zu befürchten.

d) Toxische Erscheinungen sind nach diesen Dosen von Filixextract nicht beobachtet worden, weder bei einem Diabetiker, noch bei einer Person, die sich aus äusseren Gründen nicht die nöthige Ruhe gönnen konnte; weder bei Einleitung der Cur durch Ricinusöl (bis zu 24 g), noch bei gleichzeitiger Anwendung von Filixextract und Ricinusöl.

e) Es bleibt dahingestellt, ob die gleichzeitige Verwendung von Ricinusöl und Filixextract thatsächlich die Ursache der Vergiftungen ist. Jedenfalls lässt sich die Filixbandwurmcur auch ohne gleichzeitige Ricinusgaben erfolgreich durchführen. Die schleunige Entfernung des Filixextractes aus dem Darmcanal lässt sich auch durch andere Abführmittel, z. B. Senna (weniger gut durch Natrium sulfuricum), erreichen, wenn eine vorbereitende Entleerung durch Ricinusöl vorangegangen ist.

f) Fasten vor der Cur (1/2 Tag) erleichtert den Erfolg wegen Leerhalten des Darmes. Eine Schwächung des Organismus ist durch dieses kurze Fasten nicht zu befürchten. Eine Vorbereitungscur (Hering und dgl.) ist überflüssig.

Litteratur.

1. Grawitz, Ueber Giftwirkung des Extractum filicis maris aethereum und ihre Verhütung. Münchener medicin. Wochschr. 1899, No. 38.
2. Eich, Ueber Giftwirkung des Extractum filicis maris aethereum. Deutsche medicin. Wochschr. 1891, No. 32.
3. Tacke, Fragliche Opiumvergiftung durch ein Bandwurmmittel. Ztschr. f. Medicin. Beamte, 1. 11. 89.
4. Freyer, Bemerkungen zu dem Fall Mittenzweig's: Fragliche Opiumvergiftung durch ein Bandwurmmittel. Ztschr. f. Medicin. Beamte, 1. 1. 89.
5. Kobert, Lehrbuch der Pharmakotherapie, 1897.
6. Gotthilf, Ein Fall von Vergiftung durch Extractum filicis maris. Münchener medicin. Wochschr. 1901, No. 27.
7. Dörr, Therapie der Gegenwart 1901, XI.
8. Leichtenstern, Ist Chloroform ein Bandwurmmittel? Therapie der Gegenwart 1899, IX.
9. White, The treatment of tapeworm with chloroform. Scot. med. and surg. journ. 1900, III. Ref. Centrbl. f. inn. Medicin 1900, No. 37.
10. Galli Valerio, Salol als Bandwurmmittel. Therapeut. Monatshefte 1900, III.
11. Lauren, Extractum Aspidii spinulosi, ein neues Mittel gegen den Bandwurm. Therapeut. Monatshefte 1899, IV.
12. Merck's Archiv, Pelletierine tannate for tapeworm 1901 July.
13. Bettelheim, Die Bandwurmkrankheit des Menschen. Samml. klin. Vorträge, 18. 6. 79.

Zur physikalisch-chemischen Untersuchung der Mineralwässer.*)

Von
Dr. Hans Koeppe in Giessen.

In No. 2 der Deutschen medicinischen Wochenschrift bringt Dr. Jüttner eine Kritik der von mir „physikalisch-chemische Analyse" genannten Combination physikochemischer Messungen der Mineralwässer mit ihrer chemischen Analyse. Schon in mehreren Artikeln[1]) der „Therapeutischen Monatshefte" sind die Leser über diesen Gegenstand informirt worden, und es dürfte denselben

*) Bei der Redaction eingegangen Februar 1902.

[1]) Therap. Monatsh. Dec. 1896. Rosemann.
- - Aug. 1897. Koeppe.
- - Nov. 1899. Strauss. Kostkewicz.
- - Juni 1900. Koeppe.
- - März 1901. Koeppe.

deshalb nicht unlieb sein, über diese Kritik und daran sich anschliessende Besprechung der einschlägigen Verhältnisse etwas Ausführliches zu erfahren.

Der erste Punkt der Jüttner'schen Kritik betrifft die Genauigkeit der Gefrierpunktsbestimmung, die er auf $\pm$ 0,01° angiebt unter Berufung auf die Untersuchungen von Nernst und Abegg, welche auf den Einfluss der Temperatur des Kühlbades und der Rührwärme hinweisen. In Nernst's Lehrbuch (S. 254) lautet der betreffende Passus: „Es hat sich nämlich herausgestellt, dass der Einfluss des Kühlbades wie auch der durch das Rühren entwickelten Wärme Fehler bis zu einigen Tausendstel Graden und mehr hervorbringen können . . .". Weiter S. 256. „Um richtige Werthe zu erhalten, muss man also entweder die Temperatur des Kühlbades sehr sorgfältig so reguliren, dass die Convergenztemperatur mit der Einstellung des Thermometers hinreichend nahe zusammenfällt, oder den Betrag der Correction $\frac{k}{K}(t'-t_0)$ durch besondere Versuche ermitteln. Zu bemerken ist noch, dass bei Elektrolyten der Werth von K meistens so gross ist, dass der Betrag der obigen Correction, ebenso wie es bei reinem Wasser der Fall ist, verschwindet." Bei meinen Messungen der Gefrierpunktserniedrigungen der Mineralwässer handelte es sich um Elektrolyten, dazu sorgte ich für möglichste Constanz der Temperatur des Kühlbades, die meist — 3 bis — 4° C. betrug, ebenso erfolgte das Rühren durch die lange Uebung recht gleichmässig. Wenn ich nun unter Berücksichtigung aller dieser Punkte bei meinen Bestimmungen, von denen ich viele hunderte ausführte, eine Genauigkeit von 0,005° C. zu finden glaubte, so stimmte das vollkommen mit Nernst's Angaben und wenn ich mich nach Jüttner's Meinung „über die Genauigkeit meiner Bestimmungen anscheinend täuschte", so glaube ich, ist diese Täuschung nach obiger Darlegung wohl verzeihlich.

Der zweite Punkt betrifft die Beanstandung des Vergleiches der durch die Gefriermethode direct bestimmten Molenzahl eines Liters Mineralwasser mit der aus der chemischen Analyse berechneten. Nach meinen Untersuchungen (über 20 verschiedene Mineralwässer) fällt dieser Vergleich bei verschiedenen Wässern nicht in demselben Sinne aus, und ich kam zu der Ueberzeugung, dass sich aus der chemischen Analyse allein das Verhältniss der neutralen Molen zu den Ionen nicht berechnen lässt. Aus diesem Grunde ist die directe, experimentelle Bestimmung der Molenzahl durch die Gefriermethode nothwendig. Nun sagt Jüttner: „es scheint doch wohl, dass die Annahme vollständiger Dissociation der starken Elektrolyte bei schwächeren Brunnen, wenn nur ihre chemische Analyse vorliegt, die Molzahl gerade so genau berechnen lässt, wie die Gefrierpunktsmessung sie experimentell zu ermitteln gestattet. Denn das Resultat dürfte beim Einschlagen des theoretischen Weges . . ."

Dieser Einwand ist recht verklausulirt mit „scheint" und „dürfte", und die Annahme vollständiger Dissociation trifft ja eben nur bei wenigen, in Wirklichkeit vielleicht keinem natürlichen Mineralwasser zu. Warum aber, wenn wir wirklich die Molenzahl berechnen können, warum sagt dann Jüttner: „dass trotzdem die directe Bestimmung des Gefrierpunktes eines Brunnens zu seiner physikalischen Charakterisirung gehört und man sich mit der blossen Berechnung desselben (nach $\Delta = Z$ 1,85) nicht begnügen wird, ist selbstverständlich"? Entweder es lässt sich die Molenzahl aus der chemischen Analyse berechnen, dann ist die Gefrierpunktsbestimmung überflüssig, oder es lässt sich diese Rechnung nur unter bestimmten Annahmen durchführen, dann ist auch die experimentelle directe Bestimmung der Molenzahl am Platze und beide Zahlen controliren sich gegenseitig, weil die verschiedenen Methoden sich ergänzen. Mehr ist von mir nicht behauptet worden.

Drittens bespricht Jüttner den Werth der Leitfähigkeitsbestimmung. „Im Allgemeinen ist der Nutzen der bewussten Methode für die Lösung unseres Problems bei einem analysirten Brunnen auch nicht hoch anzuschlagen." Was bleibt da wohl von dem Werth der physiko-chemischen Methoden, auf die wir Mediciner so viel Hoffnung setzen?

„Für einen nicht analysirten Brunnen hat aber die Ermittlung von $\varkappa$ eine wichtige Bedeutung: sie gestattet, mit Leichtigkeit die ionale Stärke des Mineralwassers näherungsweise zu bestimmen."

In meinem Büchlein: Physikalische Chemie in der Medicin, auf welches sich Jüttner bezieht, findet sich schon S. 97 u. folg. die Grundidee der physikalisch-chemischen Analyse wie folgt auseinander gesetzt:

„Für den Gehalt einer Flüssigkeit an Ionen vermag die chemische Analyse keinen Aufschluss zu geben, denn die Bestimmung des Aschegehaltes der Flüssigkeit sagt uns noch nicht einmal, dass diese Salze der Asche nun auch in der Flüssigkeit in derselben Form enthalten sind, geschweige ob in neutraler oder Ionenform.

Allein in der Bestimmung der elektrischen

Leitungsfähigkeit einer Flüssigkeit erhalten wir einen Werth für den Gehalt der Flüssigkeit an Ionen, allerdings nicht in absoluter Zahl, denn die Leitfähigkeit ist nicht nur durch die absolute Zahl der Ionen bedingt, sondern noch beeinflusst durch die verschiedenen Wanderungsgeschwindigkeiten der verschiedenen Ionen und die durch die Gegenwart nicht leitender Moleküle verursachte Reibung.

Von zwei Flüssigkeiten mit gleichem osmotischen Drucke (i. e. gleicher Gefrierpunktserniedrigung) enthält die mit der geringeren elektrischen Leitfähigkeit auf jeden Fall mehr neutrale, nicht leitende Moleküle und im Allgemeinen enthält die Flüssigkeit mit besserem Leitvermögen unter sonst gleichen Verhältnissen auch mehr Ionen.

Combiniren wir nun die Untersuchung nach der Gefriermethode mit der Leitfähigkeitsbestimmung derselben Flüssigkeit, so erhalten wir aus der ersteren Bestimmung die Zahl der überhaupt in der Lösung vorhandenen Moleküle und aus der letzteren bei vergleichenden Untersuchungen Vergleichswerthe für den Gehalt an Ionen und neutralen Molekülen."

Ich habe geglaubt, damit meinen Standpunkt genügend präcisirt zu haben, denn derselbe gilt doch auch noch 33 Seiten später, wo speciell von den Mineralwässern die Rede ist, und kann deshalb durchaus nicht finden, dass ich „an einigen Punkten der physikalischen Chemie vielleicht nicht das nöthige Recht widerfahren" lasse, noch wo Herr Jüttner „einem Missverstehen vorbeugen" will. Dagegen muss ich aber entschieden gerade im Interesse der Sache der physikalischen Chemie Verwahrung einlegen, dass der „wahre Zweck" der Leitfähigkeitsbestimmung eines Brunnens darin liegt, mit Leichtigkeit die ionale Stärke des Mineralwassers näherungsweise zu bestimmen, wenn es noch nicht analysirt ist; auch wenn Jüttner „in der angenehmen Lage ist, das bekannte Buch von Kohlrausch und Holborn ins Feld führen zu können". Dieses Buch sowohl und speciell das von Jüttner angezogene Capitel S. 131 sind mir schon lange bekannt und ich habe auch eine erkleckliche Zahl solcher „Durchschnittsrechnungen für den Gehalt verdünnter Salzlösungen" ausgeführt, jedoch ihre Verwerthbarkeit nur in ganz bestimmten Fällen möglich gefunden. Wie weit man mit dieser Durchschnittsrechnung kommt, will ich an einem Beispiel zeigen, doch ohne Formeln und mathematische Beweisführung, die recht gelehrt aussieht, aber der Mediciner schwer verfolgen kann, zumal wenn, wie bei Kohlrausch, eine von der bisher üblichen ganz abweichende Nomenclatur verwendet wird.

Nach Kohlrausch giebt 1. das Leitvermögen l bei Zimmertemperatur (18°) mit 10^6 multiplicirt ungefähr die im Liter gelöste Zahl von Milligrammäquivalenten und 2. nimmt man 75 als Mittelwerth der Aequivalentgewichte der Salze, die in Frage kommen könnten, so würde $l \cdot 10^6 \cdot 75$ die in 1 Liter enthaltenen Milligramme Salz ergeben.

Bei der Leitfähigkeitsbestimmung eines Mineralwassers fand ich $l \cdot 10^6 = 104{,}0 \frac{1}{\Omega}$; demnach würde dieses Wasser im Liter 104 Milligrammäquivalente enthalten oder *0,104* Grammäquivalente ‰ und 104 . 75 = 7800 Milligramm oder *7,8* g ‰ Salze. Das wären die für den nicht analysirten Brunnen erhaltenen Zahlen aus der Leitfähigkeitsbestimmung, und in diesen beiden Zahlen liegt nach Jüttner der „wahre Werth" dieser Bestimmung. Aus diesen Zahlen allein ist nicht viel anzufangen, darin hat Jüttner Recht. Wesentlich mehr erfahren wir, wenn wir die Gefrierpunktsbestimmung hinzunehmen. Dieselbe fand sich $\Delta = 0{,}470°$, daraus ergiebt sich, ein Liter Wasser enthält *0,254* Molen, also mehr als noch einmal so viel, wie wir aus der Leitfähigkeitsbestimmung berechneten. Jetzt sehen wir aber gleich, dass sich die aus l berechneten Grammäquivalente auf binäre Elektrolyte beziehen, wir in einem Liter Wasser also 0,208 Gramm-Moleküle haben, und dass noch neutrale Moleküle in dem Wasser sein müssen. Nehmen wir schliesslich noch die chemische Analyse dazu, so zeigt sich, dass ein Liter Wasser *10,248* g Salze = feste Bestandtheile enthält, also recht schlecht mit dem nach Jüttner berechneten Gehalt übereinstimmt. Es ist ein Bitterwasser und enthält demnach hauptsächlich Sulfate, also binäre Elektrolyten, wie wir aus der Combination des Gefrierpunkts und Leitfähigkeitsbestimmung richtig erkannten. Die aus der chemischen Analyse berechnete überhaupt mögliche Ionenzahl ist 0,256 Mol. ‰, die nach der Gefriermethode bestimmte wirkliche Molenzahl beträgt 0,254, d. h. es sind noch neutrale Moleküle in dem Wasser vorhanden. Weiter in der Analyse kann ich nicht gehen, da sich die Zahlen der chemischen Analyse und der physikalisch-chemischen nicht thatsächlich auf dasselbe Wasser beziehen, sondern nur auf das Wasser desselben Brunnens (Marienbader Ferdinandsbrunnen).

Jedenfalls aber zeigt auch dieses Beispiel doch jedem billig Denkenden, dass die Combination von Gefrierpunkts- und Leitfähig-

keitsbestimmung im Verein mit der chemischen Analyse einen genaueren Einblick in die Constitution eines Mineralwassers gestattet, als es die chemische Analyse allein oder auch mit Hülfe der Theorien der physikalischen Chemie gestattet, die einzelnen Methoden ergänzen und controlliren sich damit gegenseitig. Die Werthigkeit der einzelnen Methoden gegeneinander abzuschätzen, ist müssig, das, was wir über das Mineralwasser, den Gegenstand unserer Untersuchungen erfahren, ist die Hauptsache, und hierin bringt uns die physikalische Chemie weiter.

Viertens bespricht Jüttner die Dissociationsverhältnisse bei kohlensäurehaltigen Brunnen und macht sich die Sache insofern leicht, als er annimmt, die Verhältnisse in einem Mineralwasser wären so einfach wie bei einer mit Kohlensäure imprägnirten Lösung eines einzigen Salzes. Unter dieser Voraussetzung kann Jüttner sich dann allerdings auf Bodländer's Arbeit aus dem Jahre 1900 beziehen, worauf ich verzichten musste, da dieselbe bei meinen Untersuchungen noch nicht vorlag. Den Inhalt der Bodländer'schen Arbeit giebt Jüttner nun einfach wieder und glaubt damit die Sache erledigt. Unter den Bedingungen nun, die Bodländer annimmt, und unter den bestimmten Voraussetzungen in seiner Arbeit sind die theoretischen Erwägungen und Rechnungen zweifellos richtig. Dagegen ist es nicht richtig, wenn Jüttner diese Rechnungsweise ohne Weiteres auf die Verhältnisse eines Mineralbrunnens überträgt und glaubt, bei seiner physikalisch-chemischen Analyse des Salzbrunner Oberbrunnens[2]) den Molekularzustand der Kohlensäure im Oberbrunnen nun einfach auf Grund der Bodländer'schen Rechnungen und Theorien rechnerisch darlegen zu können. Jüttner wird als Physiko-Chemiker wissen, dass die Dissociationsverhältnisse eines Elektrolyten durch die Gegenwart eines andern Elektrolyten u. A. ganz bedeutend beeinflusst werden. Bei Bodländer's Lösungen kommt dieser Einfluss nicht in Betracht, dagegen sehr bei den Mineralwässern.

Billig ist der Schluss von Jüttner's Abhandlung: „Wie die vagen Begriffe von freier, halb und ganz gebundener Kohlensäure durch exactere zu ersetzen sind, darüber möge man sich in der Arbeit von Bodländer informiren." Zunächst sind die Begriffe von freier, halb gebundener und ganz gebundener Kohlensäure doch ganz und gar nicht als „vage" zu bezeichnen, sondern in der chemischen Analyse ganz scharf präcisirt. Wenn diese chemischen Bezeichnungen sich mit der physikalisch-chemischen Auffassung nicht ganz decken, so sind sie darum doch noch nicht als vage zu benennen.

In einer demnächst erscheinenden Studie*) über das Verhalten der Kohlensäure in Mineralwässern werde ich deshalb auch diese vagen Begriffe noch benutzen müssen; sie reichen auch noch aus, da ich keine Rechnungen bringe, sondern Versuche, Experimente, und auf Grund dieser die theoretischen Folgerungen ziehe.

Die von mir zuerst ausgeführten physiko-chemischen Untersuchungen haben ihren Werth eben darin, dass es wirklich directe, zunächst von aller Theorie freie Messungen sind. Theoretisch hat C. v. Than die Mineralwässer schon 1890 im Sinne der physikalischen Chemie besprochen, einzelne Leitfähigkeitsbestimmungen sind schon 1895 von Treadwell ausgeführt worden. Keine theoretische Erwägung kann die directen Messungen ersetzen. Gerade die Liebensteiner physikalisch-chemische Analyse hat mir dies ganz deutlich gezeigt. Auf Grund theoretischer Erwägungen sagt Jüttner: „Köppe hingegen glaubt, in völligem Missverstehen dieser Verhältnisse, die mit grossem Aufwande von Scharfsinn gestützte Hypothese zu benöthigen, dass „in dem Liebensteiner Stahlwasser noch Stoffe vorhanden seien, welche durch die chemische in der üblichen Weise ausgeführte Analyse nicht mit bestimmt wurden." Die Sache lag ganz anders: Meine physikalisch-chemischen Untersuchungen lagen fix und fertig in unveränderlichen Zahlen da, noch ehe die chemische Analyse beendet war. Als ich die chemische Analyse erhielt und umrechnete, zeigte sich das Deficit; dem Chemiker sagte ich direct: in dem Wasser sind mehr Moleküle, als die chemische, wohlverstanden „in der üblichen Weise" ausgeführte Analyse angiebt, und thatsächlich sind auch in dem Liebensteiner Stahlwasser noch mehr Moleküle vorhanden, die allerdings bei der letzten Analyse übersehen wurden, jedoch nicht bei früheren. Es sind das Stoffe, die vielleicht zu den noch wenig untersuchten Huminstoffen gehören oder Quellsäure oder dergl. sind. Es hat in diesem Falle die physikalisch-chemische Analyse sich wirklich als Controle der chemischen bewiesen.**)

[2]) Jüttner, Festschrift: Der Oberbrunnen in Bad Salzbrunn. S. 21—28.

*) Dieselbe ist inzwischen erschienen: Deutsche Medicinal-Zeitung 1902, Nr. 50, Kohlensäure und Kalk in Mineralwässern.

**) Anmerkung bei der Correctur: Dass unter anderen Umständen dasselbe Untersuchungsresultat eine andere Deutung finden kann, habe ich

Nun bin ich weit davon entfernt, die von mir aufgestellte physikalisch-chemische Analyse als etwas Vollkommenes anzusehen, sondern ich hoffe, dass sich noch recht viel dazu thun lässt, und baue auch auf die Hülfe der Physiko-Chemiker dabei. Allein das glaube ich auch voraussagen zu können, dass diese Hülfe werthvoller ist, wenn die Einwände sich auf Untersuchungsresultate stützen, die in einem ganz bestimmten Falle durch Aenderungen der Versuchsbedingungen erhalten wurden. Um Missverstehen vorzubeugen, will ich hinzufügen, dass ich unter physikalisch-chemischer „Analyse" eben nicht eine blosse Bestimmung der Gefrierpunktserniedrigung und der elektrischen Leitfähigkeit verstanden wissen möchte, sondern damit eine ausgiebige durch Variation der Untersuchungen nach allen Richtungen hin erfolgte Durchforschung der Verhältnisse meine unter steter Bezugnahme auf die physikalische Chemie und unter voller Anerkennung der chemischen Analysenresultate.

Deshalb wird jede einzelne Untersuchung eines natürlichen Mineralwassers in Folge der Besonderheiten des Wassers eine vom allgemeinen Schema abweichende den und jenen Punkt besonders ausführlich betonende Behandlungsweise erfordern. Dies zeigt auch die von Jüttner selbst ausgeführte Untersuchung des Salzbrunner Oberbrunnens, bei welcher der Kalkreichthum des Wassers eine specielle Betrachtung dieses Umstandes erforderte. Leider ist diese allein auf Bodländer's schon citirte Arbeit aufgebaut und bringt deshalb nichts Neues, ist auch in Folge ihrer rein theoretischen Betrachtungsweise nicht im Stande, die verwickelten Verhältnisse zu klären, schon deshalb nicht, weil, wie schon einmal ausgeführt, auf die gegenseitige Beeinflussung der Salze in Bezug auf deren Dissociation keine Rücksicht genommen wurde. Immerhin ist Jüttner's Arbeit wie auch seine Kritik mit Freude zu begrüssen und es wäre zu wünschen, dass die Physiko-Chemiker die Mineralwässer in den Bereich ihrer Untersuchungen intensiver einbezögen. Je eingehender die Untersuchungen und natürlich auch die Kritik, desto mehr Gewinn wird die medicinische Wissenschaft haben.

inzwischen bei Gelegenheit der Untersuchung des Salvatorwassers zeigen können, doch ist deshalb die erste Deutung nun nicht gleich als irrthümliche oder falsche anzusehen, wenn wir sie jetzt noch mehr als vordem anzuzweifeln berechtigt sind.

Ich möchte nicht unterlassen, noch auf die kürzlich erschienene Arbeit von L. Grünhut-Wiesbaden hinzuweisen über „Physikalisch-chemische Untersuchungen an Mineralquellen", Zeitschrift für angewandte Chemie 1902, Heft 26.

(Aus dem pharmakologischen Laboratorium der Farbenfabriken vorm. Bayer & Co. zu Elberfeld.)

Zur Controle der einzelnen Tabletten und Pulver auf ihren Gehalt an starkwirkenden Arzneimitteln.

Von
Prof. Dr. med. H. Dreser.

Während die Qualitätsprüfung der Arzneimittel auf genügende chemische Reinheit in vielen Fällen durch die Schmelzpunktsbestimmung sich schon mit sehr geringen Substanzmengen ausführen lässt, ist bei stark wirkenden Arzneimitteln eine quantitative Bestimmung wegen der Kleinheit der Einzelgabe mit den üblichen chemischen Hülfsmitteln nicht mehr möglich; gerade da wäre aber die Controle der Einzelgabe praktisch am wichtigsten. Eine theilweise Lösung dieser Aufgabe schien mir möglich für den Fall, dass es sich um Salze oder sonst die Elektricität leitende Formen der Arzneikörper von genügender Löslichkeit im Wasser handelt. Für Glykoside, wie z. B. die Digitaliskörper, deren Lösungen die Elektricität nicht leiten, ist dagegen dieses analytische Hülfsmittel nicht anwendbar.

Das praktische Beispiel, an dem mir diese Controle der vom Apotheker bei Anfertigung seiner Tabletten und Pulver angewandten Sorgfalt erwünscht schien, waren die Tabletten und Pulver von salzsaurem Heroin, die im Nominalwerthe von 5 Milligramm und von 2,5 Milligramm hergestellt werden; als Constituens zu den Pastillen oder Tabletten diente ein tadelloser Milchzucker, der keinerlei die Elektricität leitenden Bestandtheile enthielt. Dank dieser Vorbedingung konnte ich die Gehaltsbestimmung der Heroinpastillen nach der Kohlrausch'schen Methode zur Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit mittels des Telephons noch mit voller Sicherheit durchführen. Wegen der geringen Substanzmenge muss die von Arrhenius eingeführte breite Elektrodenform gewählt werden. Das zum Eintauchen der platinirten Platinelektroden in das Widerstandsgefäss nöthige Flüssigkeitsvolum wählt man thunlichst klein; da es in dem Anfangs von mir benutzten Gefässe 8 ccm betrug, war die stärkste herstellbare Concentration 0,005 g HCl-Heroin auf 8 ccm Wasser. Statt der 8 ccm wog ich 8 g Wasser ganz genau ab. Das Moleculargewicht des Heroins beträgt 369 und das seines salzsauren Salzes mit einem Molekül Krystallwasser 423,5. Daher ist eine Lösung von 0,005 Heroinchlorid in 8 ccm Wasser nur 1 : 677,6 normal. (Durch passendes Abschleifen des freien Randes des Widerstandsgefässes gelang es, das Volum

von 8 ccm auf 6 ccm zu verringern, die Heroinsalzlösung 0,005 : 6 war dann $\frac{1}{508,2}$ normal.)

Von Chlorkalium und anderen Salzen sind aber $^1/_{1000}$ Normallösungen in dem Arrhenius'schen Gefäss noch gemessen worden. Da bei solch hohen Verdünnungen aber bereits die Leitfähigkeit unseres destillirten Wassers schon störend in Frage kommt und die jedesmalige Herstellung von besonders gereinigtem Wasser durch partielles Gefrierenlassen zu umständlich wäre, stellt man sich am besten mit dem Wasservorrath, den man zur Lösung der Pastillen benutzen will, zunächst eine Standardlösung von 0,05 g Heroinchlorid auf 80 g Wasser her und misst ihren Widerstand im 25° C. warmen Bade; desgl. nach Verdünnung mit dem gleichen Volum Wasser. Diese zweite Widerstandsmessung giebt den für richtige 2,5 Milligrammpastillen zu verlangenden Werth. Die mannigfachen Cautelen, welche sonst bei der Ermittlung der molecularen Leitfähigkeit erforderlich sind, wie z. B. die öftere Feststellung der Widerstandscapacität des Untersuchungsgefässes, sind nebst den dazu gehörigen Rechnungen durch den jedesmaligen Vergleich mit den beiden Standardlösungen entbehrlich gemacht und gestatten auch ohne detaillirte Kenntniss der elektrochemischen Theorien eine rasche und doch zuverlässige Anwendung der Methode.

Man kann, um in verschiedenen Versuchen mit verschieden leitendem Lösungswasser vergleichbare Werthe zu erhalten, dessen Leitfähigkeit mit in Rechnung ziehen, was in der Weise geschieht, dass man zuerst in dem Arrhenius'schen Gefässe den Widerstand des reinen Lösungswassers für sich bestimmt; er betrage W Ohm, dann ist die Leitfähigkeit des Wasser $\lambda_w = \frac{1}{W}$; nach Auflösen des zu messenden Heroinsalzes liest man den bedeutend kleineren Widerstand a Ohm ab; nach Auflösen des Salzes ist die Leitfähigkeit der Lösung $\lambda_a = \frac{1}{a}$; sie setzt sich zusammen aus der Leitfähigkeit des Wassers $1/W$ und der für uns nicht direct messbaren, daher unbekannten Leitfähigkeit des Salzes; nennen wir die letzterem zugehörige Ohmzahl y, so ergiebt sich die Gleichung $1/a = 1/W + 1/y$ oder $y = \frac{W \cdot a}{W - a}$. Auf solche Weise ist man im Stande, die Salze verschiedener Darstellungen zu verschiedenen Zeiten, wo man nicht dasselbe Lösungswasser besitzt, mit einander zu vergleichen.

Nebenbei sei erwähnt, dass 3 untersuchte Proben vom salzsaurem Heroin, die erste vor einem Jahr, die zweite vor einem halben Jahr und die dritte vor Kurzem dargestellte Probe, ganz vorzüglich mit einander übereinstimmten. Lösungen von 0,1 : 50 g Wasser gaben bei Benutzung desselben Wassers alle drei 213 Ohm Widerstand in unserem Arrhenius'schen Gefäss.

Löst man einzelne Pastillen, deren Gehalt an salzsaurem Heroin nicht genau der gleiche ist, in derselben Menge Wasser (8 g oder 6 g je nach dem erforderlichen Minimalvolum), so erhält man Lösungen von verschiedenem Procentgehalt; kennt man diesen (P), so ergiebt sich der reelle Gehalt (H) der untersuchten Pastille durch Multiplication von $\frac{P}{100}$ mit dem Gewicht des zur Lösung benutzten Wassers (8 oder 6 g). Zum Zweck rascher Abschätzung des Procentgehaltes der Pastillen aus den gemessenen und nach Abzug der Leitfähigkeit des benutzten Wassers corrigirten Ohmzahlen kann man sich für dieselben Arrhenius-Elektroden ein für alle Mal auf Millimeterquadratnetzpapier eine Curve anlegen mit dem Procentgehalt als Abscisse und dem zugehörigen Ohmwiderstand als Ordinate. Da die Curve bei allen Versuchen mit verschieden leitendem Lösungswasser (W) dienen soll, müssen die direct gemessenen Ohm (a) nach obiger Formel für das Heroinsalz (y) allein corrigirt werden $y = \frac{W \cdot a}{W - a}$.

Ich stellte mir daher zunächst aus reinem destillirten Wasser, welches 10200 Ohm Widerstand zeigte, eine Lösung von 0,06 g salzsaurem Heroin auf 60 g Wasser, d. i. 0,1 Proc. her und mass ihren Widerstand; dann verdünnte ich 10 ccm derselben mit 10 ccm Wasser und mass diese 0,05 proc. Lösung, dann nach weiteren Zusätzen von je 10 ccm die 0,0333 proc. und die 0,025 proc. Lösung.

Die Ergebnisse waren folgende:

x = Proc.-Gehalt	a = Ohm gemessen	y = Ohm corrigirt
0,1	412	430
0,05	797	864
0,0333	1154	1303
0,025	1490	1742

Man erhält, wenn man jedes x mit seinem y in der Tabelle multiplicirt, fast das gleiche Product; dies besagt, dass der Dissociationsgrad des Salzes bei der ohnehin schon starken Verdünnung sich durch die weitere Verdünnung auf das Vierfache nicht mehr erheblich geändert hat. Geometrisch kann man sich dieses Gleichbleiben der Dissociation dadurch vor Augen führen, dass man auf dem einen

Schenkel eines rechten Winkels die zur Lösung erforderlichen Volumina $v = \frac{1}{x}$ als 1, 2, 3 und 4 Einheiten aufträgt und die zugehörigen corrigirten Ohms (y) auf den anderen Schenkel. Verbindet man diese Katheten durch ihre Hypotenusen, so laufen letztere als Zeichen des gleich gebliebenen Dissociationsgrades parallel. Trägt man dagegen die untersuchten Procentgehalte x als Abscissenachse auf und die corrigirten Widerstände y als Ordinatenhöhen, so müssen letztere für das untersuchte Intervall auf einer gleichseitigen Hyperbel liegen, denn der Widerstand y muss bei gleichem Dissociationsgrade der Lösungen deren Procentgehalt umgekehrt proportional sein; $y = \frac{\text{Dissociationsgrad}}{x}$. Giebt man dieser Gleichung die Form $x \times y = \text{Dissociationsgrad}$, so erkennt man, dass wegen des constanten Werthes des Dissociationsgrades das Product $x \times y$ ebenfalls constant sein muss. Da nur die Coordinaten der gleichseitigen Hyperbel diese Eigenschaft besitzen, müssen die Ordinatenhöhen y auf einer gleichseitigen Hyperbel liegen und dank dieses Umstandes kann man die ganze Hyperbel resp. das zur Pastillenuntersuchung nöthige Curvenstück von einem einzigen gegebenen Punkte (x, y) aus mit leichter Mühe mittels Lineal und Zirkel construiren nach dem Satze, dass der Abstand zwischen dem einen Endpunkte der Hyperbelsehne und ihrem Durchschnitte mit der einen Asymptote der Entfernung ihres anderen Endpunktes von dem Punkte, worin sie die andere Asymptote schneidet, gleich sein muss.

Hat man sich ein solches Curvenstück auf Millimeterquadratnetzpapier construirt, so braucht man nur zu dem corrigirten Ohmwerth der gemessenen Pastille auf der Curve die zugehörige Abscisse aufzusuchen als Procentgehalt x; letzterer mit 100 dividirt und mit dem Gewichte des Lösungswassers multiplicirt, giebt den effectiven Gehalt der untersuchten Pastille.

Aber auch ohne eine solche Curve zu construiren, lässt sich der Gehalt der Pastillen mit Hülfe eines Rechenschiebers schon ziemlich rasch berechnen.

Als praktisches Beispiel stelle ich die Ergebnisse einer solchen Untersuchung von 10 Pastillen mit nominell 0,005 salzsaurem Heroin tabellarisch zusammen.

Die Vergleichung von Gewicht und Gehalt der einzelnen Pastillen zeigt uns, dass beide Werthe keineswegs proportional sind, denn oft enthält eine leichtere Pastille mehr Heroinsalz als eine schwerere, vgl. z. B. No. 4 und No. 6. Die Mischung des salzsauren Heroins mit dem Constituens der Pastille, dem Milchzucker, war also noch durchaus ungleichmässig. Wäre die Mischung wirklich egal gewesen, so hätten die Gehaltsdifferenzen den Gewichtsdifferenzen, welch letztere durch die nicht ganz gleichmässige Arbeit der die Pastillen abtheilenden Maschine verursacht waren, genau entsprechen müssen.

	Gewicht der Pastille	Ohm gemessen	Ohm corrigirt	Gehalt des Wassers Proc.	Reeller Proc.-Gehalt × 8, Werth der Pastille	Des Nominalwerthes Proc.	Differenz des Nominalwerthes Proc.
1.	0,0775	980	1118	0,0389	0,00316	63,2	— 36,8
2.	0,0806	650	690	0,0626	0,005	100,0	0,0
3.	0,0854	634	671	0,0644	0,00515	103,0	+ 3
4.	0,0794	537	564	0,075	0,006	120,0	+ 20
5.	0,0862	549	576	0,0731	0,00585	117,0	+ 17
6.	0,0852	677	720	0,060	0,0048	96,0	— 4
7.	0,0840	614	649	0,0665	0,00532	106,4	+ 6,4
8.	0,0822	690	734	0,0589	0,00471	94,2	— 5,8
9.	0,0788	604	639	0,0676	0,00541	108,2	+ 8,2
10.	0,0834	613	649	0,0665	0,00532	106,4	+ 6,4

Die Ungleichmässigkeit der Pastillenmasse vor dem Formen könnte jedoch auch trotz sorgfältigen Mischens wieder dadurch zu Stande gekommen sein, dass in Folge grosser Differenz im specifischen Gewicht des Milchzuckers und des Heroinsalzes während des fortwährenden Schüttelns des Fülltrichters der Pastillenmaschine eine partielle Entmischung sich vollzogen habe. Sehr wahrscheinlich scheint mir aber diese Möglichkeit nicht, nachdem ich im Pyknometer das specifische Gewicht des Milchzuckers zu 1,537 und das des salzsauren Heroins zu 1,305 bestimmt hatte. Für beide Körper diente Benzol als nicht lösende Füllflüssigkeit.

Ich habe ferner abgetheilte Heroinpulver untersucht und zwar sowohl je 10, die mit dem Messlöffel abgetheilt waren, als auch 10 mit der Handwaage besonders sorgfältig abgewogene, ferner 10 aus einer Apotheke bezogene, die nach Recept hergestellt waren. Ohne unnöthige Wiedergabe von Details sei nur als Resultat erwähnt, dass von allen 3 Arten die mit dem Messlöffel hergestellten geringere Unterschiede aufwiesen als die mit der Hand hergestellten. Die grössten Differenzen zeigten die aus der Apotheke bezogenen, indem das schwächste Pulver z. B. 20 Proc. zu wenig und das stärkste 24 Proc. zuviel vom Nominalwerth enthielt. Die Dispensation in trockner Form wird durch die Unsicherheit beim Mischen und Wägen mit der Handwaage bei Pulvern wohl solche Differenzen als unvermeidlich in den Kauf nehmen müssen. Es wird die Aufgabe sein,

die Leistungsfähigkeit der Tabletten- und Pastillenfabrikation noch zu verbessern.

Mit der $\frac{1}{677}$ normalen Heroinchloridlösung verglich ich den Widerstand, welchen eine $\frac{1}{677}$ normale Chlorkaliumlösung in demselben Gefäss gemessen gab. Nach Abzug der Leitfähigkeit des Wassers berechnete er sich für $\frac{n}{677}$ Chlorkalium allein zu 435 Ohm und für $\frac{n}{677}$ Heroinchlorid allein zu 691 Ohm. Daher ist die Leitfähigkeit $L_{ClK} = \frac{k}{435}$, wo k eine von den Dimensionen des benutzten Widerstandsgefässes abhängige constante Grösse ist; die Leitfähigkeit $L_{Heroinchlorid}$ ist $= \frac{k}{691}$. Nach dem Kohlrausch'schen Gesetz setzt sich die Leitfähigkeit der Elektrolyte bei grossen Verdünnungen additiv zusammen aus der Leitfähigkeit des Anions und der Leitfähigkeit des Kations; Kohlrausch hat ferner festgestellt, dass diese Einzelleitfähigkeiten den Hittorf'schen Wanderungsgeschwindigkeiten der positiven (u) und negativen Ionen (v) proportional sind. Für KCl ergab sich $u + v = 140$; in dem von mir benutzten Gefäss stellt daher $\frac{k}{435} =$ 140 diese Summe der Wanderungsgeschwindigkeiten für $\frac{n}{677}$ ClK vor und $\frac{k}{691}$ die Summe der Wanderungsgeschwindigkeiten von $\frac{n}{677}$ Heroinchlorid; da $k = 140 . 435$, hat Heroinchlorid die Wanderungsgeschwindigkeitssumme $\frac{140 . 435}{691} = 88{,}1$.

Da im ClK und im Heroinchlorid dasselbe Anion Chlor enthalten ist mit der Wanderungsgeschwindigkeit 70, so bleibt für Heroin selbst als Wanderungsgeschwindigkeit 18,1 übrig.

Einen analogen Versuch stellte ich mit salzsaurem Morphin an, ebenfalls $\frac{1}{677}$ normal, und erhielt als corrigirten Widerstand 654,25 Ohm. Als Gesammtwanderungsgeschwindigkeit $U_{Morphin} + v_{Cl}$ berechnete sich $140 . 435 : 654{,}25 = 93{,}08$ und nach Abzug von $70 = v_{Cl}$ bleibt für Morphin als Wanderungsgeschwindigkeit 23,08. Die Wanderungsgeschwindigkeit des Heroins ist also etwas kleiner als die des Morphins.

Für den Fall, dass nicht Einzeldosen von salzsaurem Heroin, sondern von freier Heroinbase bestimmt werden sollen, kann man eine sehr stark verdünnte Salzsäure, deren Leitfähigkeit man kennt, zum Lösen der Heroinbase benutzen. Bei der Neutralisation der HCl wird das gut leitende Wasserstoff-Ion mit der Wanderungsgeschwindigkeit 320 durch das viel schlechter leitende Heroin-Ion mit der geringen Wanderungsgeschwindigkeit 18,1 ersetzt. Man wird ebenfalls gut thun, sich die erforderlichen Standardzahlen in einem directen Vorversuch durch Lösen von Heroinbase in den Proportionen des zum Füllen des Widerstandsgefässes nöthigen Minimalvolums der sehr verdünnten Salzsäure zu verschaffen. Entsprechend dem Rückgang der Leitfähigkeit der Salzsäure in Folge ihrer partiellen Neutralisation durch die sich lösende Heroinbase muss ein dem verschiedenen Gehalt der Einzeldosen entsprechend vergrösserter Ohmwiderstand gemessen werden.

In einem derartig arrangirten Versuch, aus dem Rückgang der Leitfähigkeit einer sehr dünnen Salzsäurelösung nach Auflösen von Heroinbase die Wanderungsgeschwindigkeit des Heroins zu berechnen, fand ich 22,2 statt wie früher 18,1. Diese Unsicherheit ist durch die Anwesenheit der noch überschüssigen HCl mit ihren gutleitenden H-Ionen bedingt; Messungsdifferenzen von 1 Ohm ergeben bereits unter solchen Bedingungen als Rechnungsresultate sehr erhebliche Unterschiede in der Wanderungsgeschwindigkeit des Heroin-Ions. Folglich sind die Chancen für die Genauigkeit der Resultate beim Messen der Widerstandsvermehrung nach Auflösen von Heroin in Salzsäure keineswegs so günstig wie bei der Messung des salzsauren Heroins in Form seines Salzes.

Schliesslich wäre noch auf die Möglichkeit einzugehen, dass ein Pastillenfabrikant in der Absicht, diese Controle seiner Pastillen durch Leitfähigkeitsmessung zu vereiteln, dem Constituens andere leitende Salze wie Kochsalz zumischt. Die ungenügende Mischung, die gerade vermieden werden soll, würde sich aber noch viel leichter als ohne Zusatz controliren lassen und der in Folge des Salzzusatzes viel zu geringe Widerstand würde sofort die unlautere Absicht verrathen und zur Analyse einer grösseren Pastillenzahl (z. B. 50) herausfordern, um durch gewöhnliche analytisch-chemische Methoden festzustellen, ob wenigstens der Arzneistoff in der angegebenen Durchschnittsmenge wirklich vorhanden ist.

Entgegnung auf die Arbeit von Professor Kassowitz, Wien: „Die Erfolge des Diphtherieheilserums".

Von
Dr. Erich Müller in Berlin.

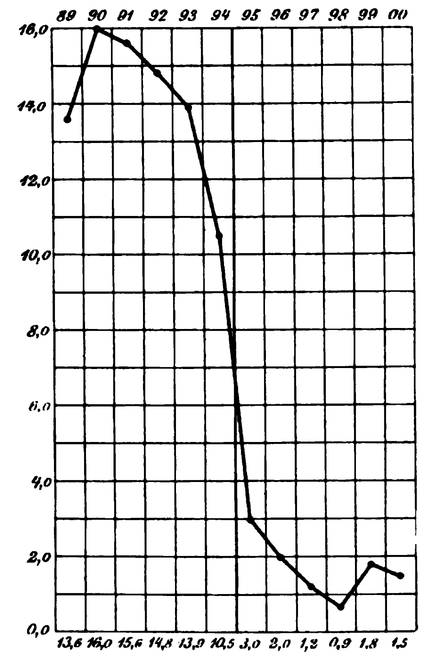
Im Maihefte dieser Zeitschrift hat Herr Professor Kassowitz die Schlussfolgerungen, welche ich aus meiner Statistik der Diphtheriemortalität in Deutschland[1]) gezogen habe, in einer z. Th. ungerechtfertigten, z. Th. unnöthig hämischen Weise kritisirt und veranlasst mich dadurch zu einer kurzen Erwiderung.

Herr Kassowitz hat aus meiner grossen, sich auf 90 deutsche Städte beziehenden Statistik einzelne Städte herausgegriffen, um an dem Verlaufe der Diphtheriemortalität in denselben zu zeigen, dass der Absturz der Sterblichkeit nicht genau mit den Jahren 94 und 95 beginnt. Ich gebe diese Thatsache für einige wenige Städte auch heute gern zu, nachdem ich dieselbe schon selbst in meiner Arbeit festgestellt habe. Es ist jedoch nicht recht, wenn Herr Kassowitz stillschweigend darüber hinweggeht, dass ich selbst das eigenthümliche Verhalten der Diphtheriemortalität in München-Gladbach, welches in dieser Stadt eher gegen eine günstige Einwirkung des Heilserums spricht, hervorgehoben habe. Der Leser, welcher meine Arbeit nicht kennt, erhält dadurch den Eindruck, dass es erst der „voraussetzungslosen", wissenschaftlichen Thätigkeit des Herrn Kassowitz geglückt ist, diese — im Uebrigen den Werth der grossen Statistik in keiner Weise berührende — Thatsache festzustellen.

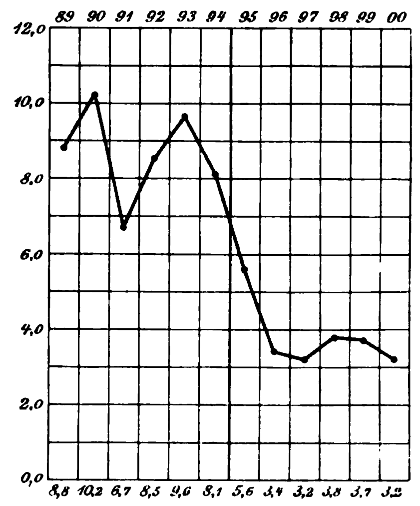
Weiterhin durfte Herrn Kassowitz nicht der Irrthum unterlaufen, bei der Tabelle der Stadt Strassburg i. E. von einem steilen Absturze im Jahre 92 zu sprechen, wenn thatsächlich in diesem Jahre ein steiler Anstieg zu verzeichnen ist. Gerade diese Tabelle, welche Herr Kassowitz gegen das Heilserum anführt, spricht für das Heilserum; denn der Abfall beginnt vom Jahre 93 zu 94, um sich zum Jahre 95 noch weiter fortzusetzen, das bedeutet eine Verbesserung der Mortalität, wie sie genau mit der allmählichen Einführung des Serums zeitlich übereinstimmt.

Zur Illustrirung des Verlaufes der Diphtheriemortalität, wie dieselbe in den meisten der von mir berücksichtigten 90 Städte gewesen ist, lasse ich die Tabelle von vier Städten folgen. Es übersteigt die Grenzen einer kurzen Erwiderung, noch weitere Tabellen anzuführen.

Ich habe von vornherein nicht mein Augenmerk darauf gerichtet, an jeder einzelnen dieser Städte den Verlauf der Diphtheriemortalität zu zeigen. Bei den kleinen Verhältnissen einer einzelnen Stadt wird eine statistische Berechnung immer nur sehr bedingten Werth haben. Locale Verhältnisse — heftige Epidemien oder andere unbekannte Factoren — können da ihre Wirkung aus-



Diphtherietodesfälle in Frankfurt a. M. auf 10 000 Einwohner 1889—1900.

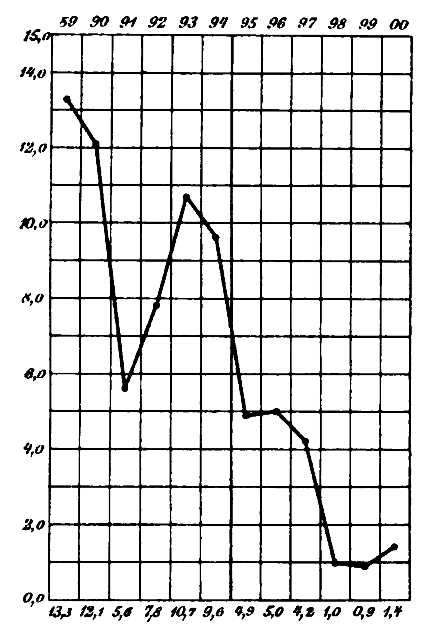


Diphtherietodesfälle in Berlin auf 10 000 Einwohner 1889—1900.

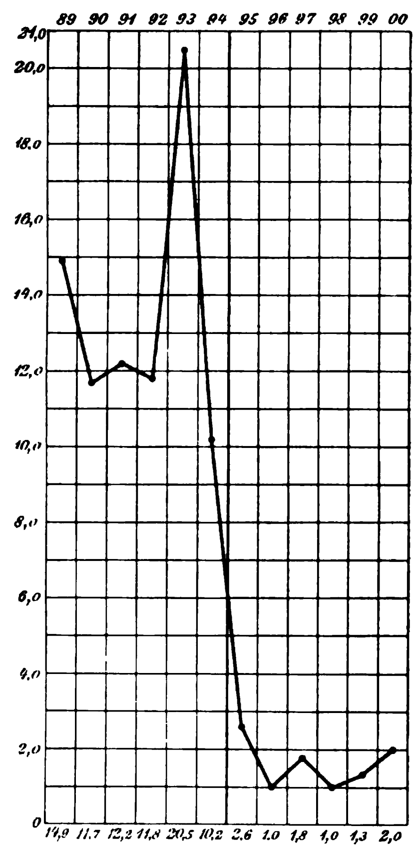
üben und das richtige Bild erheblich verschleiern. Mein Streben war, an einer möglichst grossen Bevölkerung (10 000 000 Menschen) den Gang der Diphtheriemortalität festzustellen, denn nur bei sehr grossen Zahlen darf man hoffen, die durch unbekannte Factoren hervorgerufenen localen Schwankungen zu verringern oder auszuschalten. Und da wird Herr Kassowitz die Thatsache nicht

[1]) Verhandlungen der Gesellschaft für Kinderheilkunde, Hamburg 1901, S. 107.

aus der Welt schaffen können, dass die Gesammtmortalität an Diphtherie in diesen



Diphtherietodesfälle in Königsberg i. Pr. auf 10000 Einwohner 1889–1900.



Diphtherietodesfälle in Mainz auf 10000 Einwohner 1889–1900.

90 Städten im Jahre 94 und 95 sturzartig gesunken ist, und dass dieser rapide Abfall zeitlich fast mathematisch genau mit der Einführung des Behring'schen Diphtherieheilserums zusammenfällt. Wenn Herr Kassowitz trotz dieser doch nicht wegzuleugnenden Thatsache behauptet, dass die Einführung des Serums keine Einwirkung auf die Diphtheriemortalität gezeigt hat, so wird er das Eine wenigstens zugeben müssen, dass die Diphtherie ihren Charakter seit dem Jahre 95 vollständig und plötzlich geändert hat; denn entgegen allen unseren statistischen Erfahrungen über den Verlauf der Diphtherie und vieler anderer Infectionskrankheiten sind seit dem Jahre 95 die bekannten periodischen Schwankungen in der Mortalität fortgefallen und haben einem allmählichen und stetigen Sinken der Mortalität Platz gemacht. Herr Kassowitz bleibt uns die Erklärung auch für diese Thatsache schuldig.

Schliesslich wird es der weitere Verlauf der Diphtheriemortalität in den nächsten Jahren zeigen, auf welcher Seite das Recht steht.

Die Schrift der Aebtissin Hildegard über Ursachen und Behandlung der Krankheiten.

Von

Dr. phil. Paul Kaiser. *[Fortsetzung.]*

Vom Schlaf. Das Mark des Menschen wächst durch den Schlaf, wie sein Fleisch durch die Speise. Denn wenn er schläft, wird sein Mark erneuert, und wenn er wacht, wird es einigermaassen geschwächt und verringert, wie der Mond beim Zunehmen wächst und beim Abnehmen kleiner wird und wie die Pflanzenwurzeln zur Winterszeit die Lebenskraft in sich bergen, die sie im Sommer in die Blüthen treiben. Wenn daher das Mark des Menschen durch Arbeiten ermüdet oder durch Wachen geschwächt ist, wird der Mensch vom Schlaf bezwungen und schläft stehend, sitzend oder liegend leicht ein, da seine Seele an sich selbst die Nothlage des Körpers wahrnimmt. Denn wenn das Mark durch Wachen geschwächt ist, leiten die Seelenkräfte einen sanften süssen Hauch aus dem Mark; dieser durchweht die Halsadern und den Nacken des Menschen und theilt sich den Schläfen und Kopfadern mit und drückt den lebendigen Athem des Menschen dergestalt nieder, dass solch einer dann daliegt wie gefühllos und bewusstlos, dass er nicht mehr Herr seines Körpers ist und bewussterweise weder Verstand noch Gedanken noch Gefühl hat, nur dass die Seele für Ein- und Ausathmung sorgt wie beim wachenden Menschen .... Da sammelt die Seele des Menschen ihre Kräfte,

lässt sein Mark wachsen und erstarken, kräftigt durch dieses die Knochen und sammelt das Blut, kocht das Fleisch, beruhigt die einzelnen Glieder und verbreitet in selbigem Menschen Weisheit und Wissen zu seiner Lebensfreude. Beim Schlafe des Menschen hat (das Mark) daher mehr innere Wärme als im wachen Zustande, weil es beim Wachen flüchtig und verwirrt dahinschwindet; und darum schläft jener; wenn er aber schläft, glüht sein Mark, weil es dann zunimmt und fett und rein wird.

Von nächtlicher Befleckung. Daher erregt es auch oft in dieser Glut in Folge seiner Fülle das Blut zur Lust und leitet ohne Wissen des Menschen Samen in seine Geschlechtstheile. Es erglüht auch oft in Folge übermässigen Essens und Trinkens, denn Uebermaass facht das Feuer des Markes an, und der Speisesaft bringt Mark und Blut etwas in Aufregung. Und das glühende Mark erregt im Blute fleischliche Lust . . . ; was doch in Folge der Sommerhitze oder der Wärme der Bekleidung nie oder nur selten geschieht.

Vom Athmen. Wenn der Mensch nicht ein- und ausathmete, würde er den Körper nicht bewegen können, und sein Blut würde nicht fliessen, wie ja auch Wasser ohne Luftbewegung nicht fliesst.

Vom Uebermaass des Schlafes. Wenn einer übermässig viel schläft, bekommt er davon leicht verschiedene böse Fieber und zieht sich eine Verdunkelung der Augen zu, weil seine Augen beim Schlaf zu lange geschlossen sind, wie einer, der zu lange in die Sonne sähe, sich davon eine Verdunkelung der Augen holte. Wenn einer aber mässig schläft, wird er gesund sein. Wer übermässig viel wacht, wird körperlich schwach und verliert seine Kräfte und wird geistig ziemlich geschwächt, und das die Augen umgebende Fleisch schmerzt und röthet sich und schwillt auf. Doch die Sehschärfe und Pupille verletzt er dadurch nicht. Wer aber mässig wacht, bleibt gesund. Oft ist ein Mensch wach und kann nicht schlafen, weil sein Geist mit verschiedenen Gedanken, Möglichkeiten und Widerwärtigkeiten beschäftigt oder von grosser Freude abgespannt ist. Denn wenn er in Trauer, Furcht, Angst, Noth oder in anderen derartigen widerstreitenden Empfindungen ist, wird sein Blut oft in Unruhe versetzt, und die Adern, die angenehmen Schlafhauch aufnehmen müssten, ziehen sich etwas zusammen, so dass sie es nicht können. Und auch wenn er etwas gesehen oder gehört hat oder ihm etwas begegnet ist, worüber er sich über die Maassen freut, dann wenden sich seine Adern der Freude zu und können den angenehmen Schlafhauch nicht behalten, so dass jener die rechte Mischung in sich nicht hat und wach bleibt, bis er sich in seinem Gemüthe mit jener Sache abfindet und wieder zur Vernunft kommt und die Adern auf ihr rechtes Maass zurückgehen und der Mensch schläft. Auch wenn einer von schwerer Krankheit gepeinigt wird, gerathen Blut und Säfte in ihm in Widerstreit und erregen Stürme in ihm, und so kann er wegen dieser Widerwärtigkeiten nicht schlafen, sondern bleibt wach gegen seine Gesundheit und seinen Willen . . . .

Von körperlicher Bewegung. Wenn ein körperlich gesunder Mann lange umhergeht oder aufrecht steht, schadet ihm das nicht viel, weil er sich körperlich bewegt, vorausgesetzt, dass er nicht zu viel geht oder steht. Wer aber schwach ist, muss sitzen, weil er davon Schaden nähme, wenn er ginge oder stände. Das Weib aber — denn es ist gebrechlicher als der Mann und hat einen andern Schädel — muss mehr sitzen als umhergehen, damit es keinen Schaden nimmt. Wer aber reitet, nimmt keinen grossen Schaden, wenn er auch davon müde wird, weil er sich in frischer Luft aufhält; aber er muss Füsse und Schenkel dadurch pflegen, dass er sie zuweilen bewegt und ausstreckt.

Die sanguinischen Weiber. Manche Frauen sind von starker Constitution, haben weiches, schönes Fleisch und zarte Adern und gesundes Blut ohne schlechte Beimischung. Und weil ihre Adern zart sind, haben sie weniger Blut in sich, und ihr Fleisch nimmt desto mehr zu und mischt sich mit Blut, und sie haben ein reines und weisses Gesicht, lieben gern und werden geliebt, sind kunstfertig und für sich enthaltsam, haben zur Zeit der Menstruation nur wenig Blut im Ausfluss, und ihre Gebärmutter ist stark zum Gebären geschaffen; so sind sie denn fruchtbar und können concipiren. Doch bekommen sie nicht viele Kinder; und wenn sie ledig bleiben und keine Kinder bekommen, haben sie leicht körperliche Schmerzen; verheirathen sie sich aber, so sind sie gesund. Wenn bei denen der Monatsfluss vor der richtigen Zeit aufhört, werden sie bisweilen melancholisch oder bekommen Seitenschmerzen, der Wurm wächst in ihrem Fleisch, fliessende Drüsen, die man Scropheln nennt, brechen bei ihnen auf oder es bildet sich geringer Aussatz.

Von den phlegmatischen Weibern. Gewisser anderer Frauen Fleisch wächst nicht viel, weil sie dicke Adern haben und ziemlich gesundes Blut, das ein wenig weisses Gift in sich enthält, woher es eine weiss-

liche Farbe bekommt. Sie haben ein ernstes Antlitz von dunkler Farbe, sind energisch und tüchtig und haben einen männlichen Sinn und in der Menstruation mässigen Blutausfluss. Weil sie dicke Adern haben, sind sie meistens fruchtbar und empfangen leicht, weil ihre Gebärmutter und ihr Eingeweide stark angelegt ist. Die Männer ziehen sie an sich und nach sich, und daher lieben die Männer sie. Wenn sie sich der Männer enthalten wollen, können sie das und leiden darunter nicht viel, wenn auch ein wenig. Wenn sie aber von der Umarmung der Männer ferngeblieben sind, werden sie in ihrem Wesen herbe und ernst; wenn sie aber mit Männern verkehrt haben, weil sie ihren Umgang nicht vermeiden wollten, werden sie ganz geil in ihrer Lust nach den Männern. Und weil sie etwas männlich sind, haben sie wegen ihres inneren Lebenssaftes zuweilen ein Bärtchen am Kinn. Wenn aber der Monatsfluss vor der Zeit bei ihnen versiegt, bekommen sie die Kopfkrankheit der Hirnwuth oder die Milzsucht oder Wassersucht, oder stets schwärende Fleischstellen wachsen an ihnen oder an irgend einem Glied wucherndes Fleisch, wie eine Blatter an einem Baum oder an einer Frucht.

Von den cholerischen Weibern. Andere Weiber haben zartes Fleisch, aber starke Knochen und mässige Adern und träges, rothes Blut und sind von bleicher Gesichtsfarbe; sie sind gescheit und gütig, Verehrung und Furcht wird ihnen von den Leuten zu Theil. Sie haben einen sehr starken monatlichen Blutfluss, ihre Gebärmutter ist stark, und sie sind fruchtbar. Die Männer lieben ihre Art, doch halten sie sich oft von ihnen fern, weil sie selbst sie mit ihren Reizen nicht an sich ziehen. Wenn sie sich verheirathen, sind sie keusch und halten die eheliche Treue und sind körperlich gesund; ledig aber haben sie Körperschmerzen und sind schwach, weil sie Keinem die eheliche Treue bewahren können und weil sie keine Gatten haben. Wenn ihre Reinigung vor der Zeit aufhört, werden sie gelähmt oder lösen sich in ihren Säften auf, so dass sie an diesen krank werden oder auch leicht die schwarze Drachengeschwulst (nigrum tumorem dragunculi) bekommen oder ihre Brüste vom Krebs anschwellen.

Von den melancholischen Weibern. Andere Weiber haben mageres Fleisch, dicke Adern, mässige Knochen und mehr rothblaues als blutfarbenes Blut, und haben ein Antlitz wie mit blauer oder schwarzer Farbe durchsetzt u. s. w.

Von den Haaren. Wenn einem Menschen das Haupthaar ausgeht, kann es durch kein Heilmittel mehr hergestellt werden, weil der befeuchtende Lebenssaft, den er früher auf seinem Schädel hatte, vertrocknet ist und sich von nun an dort keiner mehr erheben kann; daher können von nun an dort auch keine Haare wachsen....

Vom Kopfschmerz. Speise mit feuchtem Saft, wie der Saft von Gartenpflanzen oder Früchten ist, verursacht ohne trockenes Brot gegessen öfter Kopfschmerz; doch legt sich dieser bald, weil er von dünnem Saft entsteht. Aber auch der Schleim nimmt im Menschen zuweilen überhand, steigt zum Kopfe auf, trifft die Schläfenadern, die die Stirn kräftigen, und bringt so der Stirn Schmerzen....

Vom Zahnschmerz. Einige ganz kleine Aederchen umgeben das Häutchen, in dem die Hirnmasse gelagert ist, und erstrecken sich bis zum Zahnfleisch und den Zähnen selbst. Füllen sich diese mit bösem, übermässigem und eitrigem Blut und werden sie bei der Reinigung des Gehirns von dem Abgang befleckt, so bringen sie den Eiter und Schmerz aus sich zum Zahnfleisch und den Zähnen. Dann schwillt das Fleisch, welches die Zähne umgiebt, und die Kinnbacken und der Mensch empfinden Schmerz. Wenn aber der Mensch nicht öfter seine Zähne wäscht und reinigt...., entstehen manchmal Würmer in den Zähnen, und so schwillt das Zahnfleisch, und der Mensch hat davon Schmerzen.

Vom Milzschmerz. Wenn einer rohe Aepfel oder Birnen oder Kohl oder andere rohe Speisen zu sich nimmt, die weder durch Feuer noch durch irgend ein Gewürz erwärmt sind, können sie im Magen nicht leicht ausgekocht werden, weil sie vorher nicht erwärmt sind. Und so dringen die bösen Säfte jener Speisen, die durch Feuer oder durch ein Gewürz von Salz oder Essig hätten erwärmt und vertrieben sein müssen, es aber nicht sind, zur Milz und verursachen eine schmerzhafte Geschwulst derselben....

Vom Magen und schlechter Verdauung. Der Magen ist im Menschen so eingerichtet, dass er alle Speisen aufnimmt und verdaut; er hat die Natur, festzuhalten, und ist innen etwas faltenreich, damit er die Speisen zur Verdauung festhalten kann und sie nicht zu schnell verdaut werden, wie der Maurer die Steine darum einhaut, damit sie den Mörtel aufnehmen und festhalten und er nicht ausfliesst oder abfällt. Wenn nun Menschen gewisse Speisen übermässig viel essen, nämlich rohe oder ungekochte oder halbgare und über die Maassen fette und schwere oder dürre und trockene, dann können Herz, Leber, Lunge und die andere Wärme im Menschen dem Magen nicht so viel starkes Feuer dar-

bieten, dass jene Speisen gekocht werden; dann werden sie im Magen käsig und hart und kahmig, so dass sich in ihm viel grüner, blauer, rothblauer Schleim sammelt und sich auch bisweilen böse Säfte und Unrath wie eitriger Koth durch den ganzen Körper verbreitet und böser Rauch, wie wenn grünes, feuchtes Holz verbrannt wird, überall im Körper aufsteigt .... Von Magenschmerzen entsteht Seitenschmerz und davon Unterleibsschmerz. Denn wenn der Magen von schädlichen und schlechten Speisen krank wird, weil starke und schlechte Speisen in ihm nicht verdaut werden können, dringt ein Schmerz wie Rauch und Nebel aus ihm in die Seite, wie ein scharfer Qualm von grünem Holze aufsteigt, und dieser Magendunst verbreitet sich wie eine schwarze Wolke zum Unterleib, und dieser nimmt den Dunst auf, weil er nach der andauernden Gewohnheit immer dorthin strebt, wie Rauch nach dem Rauchfang ....

Vom Podagra .... Wer verschiedene üppige Speisen häufig geniesst, bekommt leicht Podagra .... Die Weiber bekommen es nicht so leicht, die schädlichen Säfte gehen in die monatliche Reinigung über, und so werden jene vom Podagra frei.

Von der Verdauung. Wenn der Mensch isst, vertheilen die Aederchen, die den Geschmack empfinden, ihn durch den Körper, und die inneren Adern der Leber, des Herzens, der Lunge empfangen den feineren Saft dieser Speisen vom Magen und tragen ihn durch den ganzen Körper, und so mehrt sich das Blut im Menschen, und der Körper wird ernährt, wie Feuer, das vom Blasebalg entfacht ist, und wie Gras durch Wind und Thau erstarkt und wächst .... Was aber in den verzehrten Speisen und Getränken Unrath ist, senkt sich beim Menschen nach unten und verwandelt sich in Koth und geht dann ab; wie wenn man Trauben in die Kelter legt: den Wein füllt man in ein Gefäss, den Rest, die Hülsen, wirft man weg.

Vom Schlummern. Gleich nach dem Essen, bevor der Geschmack und Saft der Speisen an seinen Ort gelangt ist, soll man nicht schlafen .... Wenn sich aber einer (nach dem Essen) eine Weile des Schlafes enthält und sich dann eine Zeit lang zum Schlummern niederlegt, kräftigt sich sein Fleisch und Blut, und er wird gesund.

Vom Durst nach dem Schlaf. Oftmals, wenn einer Tags oder Nachts erwacht, dürstet er in Folge der Wärme oder Trockenheit der Speisen. Dann soll er nicht gleich trinken, so lange die Schlaftrunkenheit noch in ihm ist, die ihm Krankheiten zuzöge und Blut und Säfte in unrichtige Wallung versetzen würde. Sondern wenn er erwacht, mag er sich eine Weile des Trunkes enthalten, wenn er auch stark dürstet, bis ihn die Schlaftrunkenheit ganz verlassen hat. Mag er dann gesund oder krank sein, soll er gegen den Durst nach dem Schlaf Wein oder Bier trinken, kein Wasser, denn dies würde seinem Blut und den Säften mehr schaden als nützen.

Von der Lähmung (de paralysi fatigatione). Wer gelähmt ist .... muss nüchtern Wein trinken oder, wenn er den nicht haben kann, Gersten- oder Weizenbier, oder wenn er auch das nicht haben kann, muss er sich Wasser mit Brot kochen, es durch ein Tuch filtriren und lauwarm trinken ....

Vom Fieber. Wer an täglichen Fiebern leidet, die von verschiedenen Speisen entstehen, darf nüchtern nichts trinken, da er dann innen noch trocken ist; denn wenn er nüchtern tränke, würde das Getränk durch den ganzen Körper dringen und ihm mehr schaden als nützen. Vielmehr soll er zuerst essen, damit seine Adern Speisesaft aufnehmen und erwarmen; dann trinke er Wein, und er wird ihm nicht schaden. Wenn er Wein nicht hat, trinke er Bier, wenn auch dies nicht da ist, Meth, wenn er auch den nicht hat, koche er Wasser, lasse es abkühlen und trinke es. Wer alle 3 oder 4 Tage Fieber hat, darf nüchtern nur in der grössten Noth trinken, wenn ihn starker Durst ergreift, und dann nur ein wenig Wasser. Beim Frühstück aber trinke er Wein; der ist ihm zuträglicher als Wasser (u. s. w. wie oben).

[*Schluss folgt.*]

Neuere Arzneimittel.

Ueber Perdynamin.

Von
Oscar Liebreich.

In neuester Zeit sind wiederum eine Reihe von Eisenpräparaten empfohlen worden. Besonders sind es die Eisenalbumine und -globuline, welche in den Vordergrund getreten sind. Alle diese Eisenpräparate gehören zur Kategorie der n u t r i t i v e n Präparate und nicht der t o n i s i r e n d e n. Diese Eintheilung ist nicht nur etwa eine theoretisch systematische ohne Zusammen-

hang mit der Therapie, sondern sie ergiebt sich aus den bisher angestellten Beobachtungen und den Deductionen aus den Experimenten. Die tonisirenden Eisenpräparate wirken zum grössten Theil als locale Mittel für die Magen- und Darmschleimhaut und befördern eine kräftige Resorption der Nahrung, während die nutritiven Präparate in hervorragender Weise direct zur Blutbildung dienen. Das Ferratin gehört augenscheinlich zu den sehr zweckmässigen nutritiven Präparaten, welche in gleicher Reihe mit den hämoglobinhaltigen Stoffen genannt werden können. Unter den letzteren wird jetzt besonders das Perdynamin empfohlen. Wie Dr. Otto Kronheim in der Deutschen medicinischen Wochenschrift No. 27, 1902 berichtet, ist es nach den Angaben von Lebbin und Breslauer vollständig verdaulich und resorbirbar. Eine weitere Frage, welche besonders der Beantwortung bedarf, ist die, ob das Perdynamin auch zur Blutbildung beitrage. Es wurden deshalb von mir und Prof. Langgaard Versuche angestellt, um zu constatiren, ob der Hämoglobingehalt des Blutes zunimmt.

Das sehr günstige Resultat ist aus nachfolgender Tabelle ersichtlich.

Graues Kaninchen 2090 g schwer. Das Thier wurde schon 8 Tage vor Beginn des Versuches bis zum Schlusse unter derselben gleichmässigen Fütterung gehalten.

25. 2. 02 Hämoglobingehalt, bestimmt mittels des Gaertner'schen Hämatographen, 57 Proc., 58 Proc.

Das Thier erhält

	5 ccm Perdynamin	mit 15 ccm Wasser verdünnt in den Magen
26. 2. 02	5 - -	
27. - -	5 - -	
28. - -	5 - -	
1. 3. 02	5 - -	
3. - -	5 - -	
4. - -	5 - -	
5. - -	5 - -	
6. - -	5 - -	
7. - -	5 - -	
8. - -	5 - -	
10. - -	Hämoglobingehalt 70 Proc.	
11. - -	5 ccm Perdynamin. Körpergewicht 2230 g	mit 15 ccm Wasser verdünnt in den Magen
12. - -	5 - -	
13. - -	5 - -	
14. - -	5 - -	
15. - -	5 - -	
17. - -	5 - -	
18. - -	5 - -	
19. - -	5 - -	
20. - -	5 - -	
21. - -	5 - -	
22. - -	Hämoglobingehalt 70 Proc. Körpergewicht 2370 g.	

Es stieg also der Hämoglobingehalt, mittels des Gärtner'schen Hämatographen bestimmt, innerhalb 11 Tagen von 58 bis 57 Proc. auf 70 Proc. und erhielt sich bei weiterer Verabreichung des Perdynamins auf dieser Höhe. Es ist dies eine Zahl, welche wahrscheinlich den Maximumgehalt an Hämoglobin darstellt, den das Kaninchen erreichen kann. Es bestätigen also die Experimente die Angaben, die über Perdynamin gemacht sind, und es ergiebt sich aus diesen Versuchen, dass Perdynamin ein sehr kräftiges blutbildendes Mittel ist, welches, wie die Erfahrung zeigt, nicht nur gut vom Organismus vertragen, sondern auch gut resorbirt und von den Patienten gerne genommen wird.

Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 23. April 1902.

Pseudohermaphroditismus mit Ektopia vesicae demonstrirt Herr Freund an einem 14-tägigen Kinde; an den äusseren Genitalien finden sich zwei grössere, innen zwei kleinere Wülste; keine Vagina; rudimentäre Clitoris, rhythmische Contractionen der Ureterenmündungen in der Blase sichtbar.

Cystisch-teratoide Eierstocksgeschwülste (Dermoid-Cysten) demonstrirt Herr Pick; es scheint sich um Wucherung echten Schilddrüsengewebes, welches embryonal in den Eierstock verschleppt wurde, zu handeln (Struma thyreoidea ovarii aberrata); neben der Haut und ihren Derivaten finden sich in den Cysten auch Producte des Ento- und Mesoderms, besonders oft Schilddrüse — in 21 Fällen 6 mal.

Ueber die Ursache des primären Glaukoms spricht Herr Levinsohn: Das primäre Glaukom beruht auf Vermehrung des Bindegewebes in der Müller'schen Portion des Ciliarkörpers und secundärer Verlagerung der Iris; er veranschaulicht dieses an einem frisch gewonnenen Präparat.

Ueber Abortivbehandlung der Gonorrhoe spricht Herr Blaschko: Die Gonorrhoe darf nicht älter als 3 Tage, das Secret noch nicht reichlich sein. Blaschko nahm zuerst eine Injection von 2 proc. $AgNO_3$ (10 bis 12 ccm 1 Minute lang) vor, daran schloss sich eine Nachspülung mit Wasser, in den nächsten Tagen Injectionen mit 2 prom. Höllenstein; in 4—5 Tagen hört die Secretion auf, wenn die Cur von Erfolg ist; seit 4 Jahren zieht Blaschko die weniger reizend wirkenden Silbereiweisspräparate vor, z. B. vom Protargol 4 proc., Albargin 1—2 proc. zur ersten Injection, ohne nachzuspülen. Später Injection schwächerer Lösungen.

Die Abortivbehandlung gelang in der Hälfte der Fälle. — Die Janet'sche Spülung ist hier nicht angebracht, da der hohe Druck schädlich ist und eine Bespülung der hinteren Harnröhre und der Blase zu vermeiden ist.

Herr E. W. Frank hat ebenfalls 50 Proc. günstige Erfolge von seiner Abortivtherapie gesehen; Janet'sche Spülungen nimmt er statt Injectionen vor; benutzt werden 1 prom. Protargol- und 1 prom. Albarginlösungen. Reizerscheinungen gering.

Sitzung vom 30. April 1902.

Einen Uterus mit subserösen Myomen demonstrirt Herr Gottschalk: Die Myome wuchsen so schnell, dass die Operation wegen Annahme einer malignen Geschwulst vorgenommen wurde; an der Innenwand des Uterus zottige Neubildungen, die aus einem Zellmantel und einem axialen Blutgefäss bestehen.

Ueber Lupus erythematodes spricht Herr Holländer mit Demonstration von Kranken und Lichtbildern. Die Heissluftkauterisation erwies sich ihm als unwirksam. Der L. erythematodes hat nichts mit dem L. vulgaris zu thun. Er giebt jetzt intern Chinin in grösseren Dosen und applicirt gleichzeitig äusserlich Jodtinctur. Es entsteht eine Kruste, die sich bald löst und eine weisse Narbe hinterlässt. Das Resultat war bei den vielfach bisher erfolglos behandelten Kranken ein ausgezeichnetes.

Herr Lassar tritt für dieses Verfahren, aber auch für oberflächliche Kauterisationen (Paquelin und Aetzpaste) ein. — Die Reaction auf Tuberculin bleibt bei diesem Leiden aus.

Herr Rosenthal schliesst sich dem Vorredner an und warnt davor, sich auf eine Methode zu verlassen.

Sitzung vom 7. Mai 1902.

Einen excessiv gewachsenen Tumor an der linken Hälfte des äusseren Genitales demonstrirt Herr Th. Landau bei einer Frau, die 3 mal, zuletzt vor 30 Jahren, geboren hat; das Leiden begann vor 20 Jahren als kleines Knötchen an der linken grossen Lippe; die Geschwulst ist jetzt 28 cm lang und berührt den oberen Rand beider Kniescheiben. Die Haut über der Geschwulst ist behaart und frei verschieblich, am unteren Pol geschwürig resp. narbig. Der Tumor ist bretthart und nicht verschieblich; entweder handelt es sich um Fibrolipom der grossen Schamlippe oder eine lipomatöse Wucherung eines abgeschnürten Netzstückes. Die Operation wird demnächst Aufschluss geben.

Beiträge zu den angeborenen Verrenkungen des Hüftgelenks bringt Herr Joachimsthal mit Krankenvorstellungen und Lichtbildern. Joachimsthal befürwortet die unblutige Reposition nach Lorenz; dieselbe kann zwischen dem 2. und 6. (bei doppelseitiger Luxation) bezw. 10. Lebensjahr (bei einseitiger Luxation) ausgeführt werden. Das Bein wird flectirt und abducirt, der Oberschenkel gelangt in die Frontalebene und schnappt hörbar in die Pfanne ein; es folgt ein Gipsverband der Hüfte und des Oberschenkels. Derselbe bleibt 3 Monate liegen; die Kinder lernen darin nach einigen Tagen gehen. Nach 3 Monaten wird der Verband entfernt; eine Nachbehandlung erübrigt sich. Bei Reluxation wird von Neuem reponirt. Herr Perl bestätigt die günstige Wirkung kurzdauernder Verbände; doch bleibt zuweilen eine starke Abductions-, Flexions- und Aussenrotationscontractur zurück. — Im Allgemeinen sind die Resultate günstige; der Gang wird bedeutend gebessert. Herr G. Müller und Herr David sprechen ebenfalls für eine Abkürzung der Fixationsdauer.

Sitzung vom 14. Mai 1902.

Ueber Behandlung des Klumpfusses im ersten Lebensjahr spricht Herr v. Oettingen. Der congenitale Klumpfuss soll möglichst früh behandelt werden; bei Kindern unter einem Jahre vermeidet er Narkose und Tenotomie; die Malleolen werden mit der gleichnamigen Hand umfasst und in 2 Minuten die fehlerhaften Stellungen des Klumpfusses beseitigt. Es folgt ein fixirender Verband bei rechtwinklig gebeugtem Knie; zuvor werden Fuss und Unterschenkel mit einer Harzmasse (Fink) bestrichen; nach einigen Tagen wird der Verband erneuert und einige Wochen liegen gelassen. Hierbei bleibt die Kniekehle frei, ein Recidiv tritt nicht ein, trotzdem der Fuss beweglich bleibt, und die Harzmasse ist von den Mängeln des Heftpflasters frei und hält schon $^1/_2$ Minute nach dem Aufstreichen vorzüglich. Zur Nachbehandlung eignet sich die Anlegung einer Gummibinde während der Nacht. Die Resultate sind bei der Kürze der Zeit immerhin ermuthigend.

Ueber Serumtherapie bei acutem Gelenkrheumatismus spricht Herr Menzer. Er ist der Ansicht, dass der acute Gelenkrheumatismus eine graduelle Steigerung der gewöhnlichen Streptococcen-Anginen sei; das von Menzer angewendete, besonders hergestellte Streptococcenserum entfaltete bei acutem Gelenkrheumatismus zunächst eine Reaction an den kranken Gelenken; aber die vermehrten Beschwerden schwanden schnell und die Kranken wurden schon nach 1—2 Wochen geheilt entlassen. Bei Phthisikern mit Mischinfection traten die gleichen Reactionserscheinungen auf. Ueble Nebenwirkungen sah Menzer nie. Jedenfalls ist die Serumtherapie befähigt, die natürliche Heilbestrebung des Organismus zu unterstützen.

Herr Senator bestätigt den überraschend schnellen Verlauf der von Menzer behandelten Fälle; doch giebt es kaum eine Krankheit, die wetterwendischer ist als die Polyarthritis rheumatica.

Herr Aronson betont die Verschiedenheit der einzelnen Streptococcenarten; ein Serum darf keine Reaction erzeugen.

Herr Meyer: Das Marmorek'sche Serum erwies sich bei Gelenkrheumatismus als wirkungslos.

Mode (Berlin-Carlshorst).

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 12. Mai 1902.

Ein neues Verfahren, um Fettnekrose auch makroskopisch nachzuweisen, theilt

Herr Lippmann im Auftrage des Herrn Benda mit; dasselbe besteht in der Behandlung der gehärteten (10 proc. Formalin) Stücke mit der Kupferacetat haltenden Weigert'schen Gliabeize; es entsteht bei Gegenwart von Fett eine Grünfärbung durch oleïnsaures Kupfer. Lippmann fand nun durch vorgleichende Untersuchungen, dass diese Fettnekrose weder postmortal entsteht, noch durch Bacterien hervorgerufen wird.

Ueber osmotische und chemische Vorgänge am menschlichen Chylus hat Herr Strauss an einer Fistel des Ductus thoracicus bei einem 22jährigen, wegen Halslymphdrüsentumoren operirten Mädchen Untersuchungen angestellt. Seine Ergebnisse sind folgende: Der gesunde menschliche Organismus hat eine hohe Fähigkeit, die moleculare Concentration seiner Säfte constant zu erhalten. Der Kochsalzgehalt des Chylus wird durch Nahrungsmittel nicht beeinflusst; beim Stickstoff kommen geringe Schwankungen vor. Der Zuckergehalt stieg einmal bedeutend an, obgleich dieser Weg der ungleich unbedeutendere für den Zucker ist; der bedeutendere geht durch Pfortader und Leber. Der Fettgehalt schwankte ausserordentlich zwischen Tag und Nacht; derselbe enthielt aber kaum 10 Proc. gespaltenes Fett. Eine bedeutsame Function der Darmschleimhaut besteht also darin, das gespaltene Fett wieder in neutrales überzuführen. Ebenso wichtig ist die Function des Blutes, grosse Mengen Fett in wasserlösliche Substanz überzuführen.

Ueber Infusorien im Magen- und Darmcanal des Menschen spricht Herr Cohnheim: Er fand bei 6 Fällen Trichomonas bezw. Megatherion entericum im Magenschleim; immer handelte es sich um maligne Neubildungen, bei denen eine Gangrän bestand: die Geschwülste sassen nie am Pylorus: denn dann entsteht Retention und Milchsäuregährung, in welcher die Infusorien keine Existenzmöglichkeit finden. Die Infection mit den Infusorien geht wahrscheinlich von cariösen Zähnen aus. Ihre Anwesenheit bestätigt oder erregt die Annahme eines bösartigen Tumors, der negative Befund beweist nichts. Eine nosologische Bedeutung fehlt ihnen vollkommen. Zu demselben Resultat in letzterer Beziehung ist Cohnheim auch bezüglich der bei chronischen Darmkatarrhen in den diarrhoischen Stühlen massenhaft gefundenen, theils lebenden, theils encystirten Formen der Infusorien gekommen. Einmal finden sich die Infusorien im menschlichen Dünndarm auch normaler Weise, vermuthlich als reine Commensalen, sodann überwiegt die Zahl der chronischen Enteritiden ohne Befund von Protozoen ganz erheblich und schliesslich lässt der Erfolg einer einfach adstringirenden Diät und Therapie ohne locale Beeinflussung durch Klysmen vermuthen, dass die Infusorien nicht die Erreger der diarrhoischen Processe, sondern nur Begleiterscheinungen sind.

Sitzung vom 26. Mai 1902.

Zwei seltene Präparate aus der Pathologie des Verdauungstractus demonstrirt Herr Albu: Das erste ist ein benigner Magentumor nach Ulcus simplex; es ist ein durch kleinzellige Infiltration complicirtes benignes Adenom, welches vor der Operation den Eindruck eines Magencarcinoms gemacht hatte. Im zweiten Fall fand sich neben einem grossen Oesophaguscarcinom, welches in die Trachea perforirt war und den Tod durch Schluckpneumonie herbeigeführt hatte, ein ganz kleines, flaches carcinomatöses Geschwür, welches bei oberflächlicher Untersuchung nur wie ein Ulcus pepticum aussah, etwas oberhalb der Cardia.

In der Fortsetzung der Discussion des Vortrages von Herrn Cohnheim: Ueber Infusorien im Magen- und Darmcanal des Menschen und ihre klinische Bedeutung bespricht Herr Ullmann ausführlich einen von ihm beobachteten einschlägigen Fall; an dessen Hand kommt er ebenfalls zu dem Ergebniss, dass den Flagellaten im Mageninhalt gar keine pathologisch-ätiologische Bedeutung zukommt; immerhin erweckt ihre Anwesenheit den Verdacht auf ein Magencarcinom; ihre Anwesenheit selbst ist abhängig von dem jeweiligen Chemismus des Darms und Magens.

Herr Cohnheim: Die Protozoen im Mageninhalt sind ein Frühsymptom des Magenkrebses, allerdings nur ein Glied des ganzen Krankheitsbildes. Die Prognose dieser Fälle ist ziemlich gut, da sie sich abseits vom Pylorus etabliren.

Ueber die Bedeutung des Typhusbacillus bei Erkrankungen des Respirationsapparates im Gefolge des Ileo-Typhus und sein Auftreten im Auswurf spricht Herr Glaser: Er kommt nach Schilderung mehrerer Krankheitsbilder zu folgendem Ergebniss: Der Typhusbacillus findet sich im Auswurf, zuweilen auch im Lungensaft und im Pleuraexsudat bei nach Typhus auftretenden Respirationskrankheiten; er wird dorthin aber im Allgemeinen nur mit dem Blutstrom, in dem er sich bei Typhus immer nachweisen lässt, verschleppt; in der überwiegenden Mehrzahl der Typhuspneumonien, die sich übrigens durch hämorrhagisches Sputum charakterisiren und differentialdiagnostisch oft schwer in fibrinöse und katarrhalische Processe oder Lungeninfarcte zu scheiden sind, ist der fast immer reichlich auftretende Pneumococcus als der Krankheitserreger anzusehen. Diese Bedeutung des Typhusbacillus ist also nur eine secundäre; grösser ist die prognostische Seite; denn mit dem Auswurf kann der Typhusbacillus, auf andere Personen übertragen, neue Erkrankungen schaffen.

Sitzung vom 2. Juni 1902.

Zwei Sectionspräparate demonstrirt Herr Guttmann: Das eine Mal fand sich neben verkästen Nebennieren eine Enteritis follicularis, entsprechend der schon im Leben gestellten Diagnose Darmkatarrh bei Morbus Addisonii; es fragt sich, ob beide Affectionen zusammenhängen. Das andere Präparat stammt von einer 42jährigen Frau, bei der Litten schon vor 5 Jahren die Diagnose Pyelonephritis sinistra gestellt hatte und die jetzt an der secundären amyloiden Degeneration sämmtlicher Organe verstorben ist.

Ueber die specifische Tuberkelbacillenfärbung nebst Beiträgen zur Chemie der Bacterien spricht Herr H. Aronson: Auf Grund neuerdings wieder aufgenommener alter Untersuchungen, die an enormen Mengen von Tuberkelbacillen angestellt wurden, kommt Aronson zu seinem alten Ergebniss. Die die Farbe festhaltende, durch Salzsäure nicht entfärbbare Substanz in den Bacterienleibern ist ein Wachs; den Fettarten — z. B. der Diphtheriebacillus enthält ein Fett (2 bis 3 Proc.) — kommt diese Fähigkeit nicht zu, wohl aber ausser dem Tuberkelwachs dem Honigwachs und besonders dem Lanolin. Diese Färbbarkeit des Wachses beruht aber nicht auf seinem Gehalt an Fettsäuren, sondern auf dem unverseiften Antheil und zwar den wasserlöslichen höheren, einatomigen Alkoholen. Selbst bei sorgfältigster Extraction dieser Substanz mit Hülfe von Aether bleibt immer noch soviel in den Bacillen übrig, dass der Rest noch eine deutliche Farbenreaction giebt. Aronson vermuthet deshalb, dass diese Substanz durch eine Hülle in den Bacterien zurückgehalten wird. Doch muss auch eine Secretion stattfinden; denn man findet bei älteren Culturen grössere gefärbte Massen zwischen den Bacterienhaufen.

Mode (Berlin-Carlshorst).

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 27. Mai 1902.

Herr Urban: Vorstellung eines Pat., bei dem wegen Carcinoms die totale Kehlkopfexstirpation ausgeführt ist. Der völlig glatte Verlauf ist besonders darauf zu beziehen, dass zwischen Tracheotomie und Exstirpation ein Zeitraum von 6 Wochen lag. Der Pat. trägt eine Trachealcanüle mit phonetischem Apparat.

Herr Sinell demonstrirt einen Apparat zur plastischen Darstellung der Laute.

Herr Kümmell: 1. Vorstellung eines Mannes, der 1891 wegen Jackson'scher Epilepsie (Fissur des Seitenwandbeins und Verletzung der Dura) trepanirt wurde und sechs Jahre gesund geblieben war. Wegen Wiederauftretens der Krämpfe wurde zum zweiten Mal operirt und dabei eine taubeneigrosse Cyste gefunden. Der Kranke ist jetzt wieder völlig hergestellt.

2. Demonstration eines pyonephretischen Sackes und der darin befindlich gewesenen Steine. Der Sack bildete, wie sich bei der Operation zeigte, einen Theil einer Hufeisenniere. Auffallend war bei der Röntgenuntersuchung gewesen, dass der Nierenschatten der Wirbelsäule sehr nahe lag.

Engelmann zeigt eine 42jährige Frau, die mit schweren cerebralen Erscheinungen in die Poliklinik kam. — Die Diagnose wurde auf Sinuitis frontalis acuta dextra gestellt. Unter entsprechender Behandlung besserte sich Pat. schnell. Engelmann zeigt, wie sich unter der Behandlung die rechte Stirn bei der Durchleuchtung aufhellte. Auch von einem 2. Fall zeigt Engelmann die vergrösserten Bilder am Anfang und Schluss der Behandlung. Auch hier hellte sich die kranke Seite auf. — Dieser Fall zeigt die interessante Erscheinung, dass die Schmerzanfälle, welche den Pat. durch ihre enorme Heftigkeit ans Bett fesselten, täglich von 9—3 Uhr auftraten. — Engelmann geht etwas weitläufig hierauf ein und auf Fälle von Horner und Seeligmüller. — Trotz der Durchleuchtungsbilder hält Engelmann den diagnostischen Werth der Durchleuchtung für sehr gering — Engelmann bringt Beispiele — besonders für die Kieferhöhle zur Stütze seiner Anschauung bei. Die Behandlung soll eine möglichst schonende sein. — Vorsichtige Pinselungen mit Cocaïn, besonders Adrenalin-Chlorid (Parke, Davis & Co.), dann Prothese. Warme Umschläge, Fussbad, Schwitzen und Bettruhe. Ja keine Sondirung, die irgendwie kleine Einrisse machen würde. Auch Kieferhöhlenkatarrhe werden entsprechend behandelt; dabei muss Pat. 2—3 mal täglich nach Aufschnupfen von Cocaïnpulver den Kopf so lagern, dass das Ostium maxillare als tiefster Punkt das Secret ausfliessen lässt. — Sogar ältere Kieferhöhleneiterungen wurden nach Wegnahme von Polypen so gebessert.

Herr Rohde demonstrirt ein haselnussgrosses Aortenaneurysma, das den betreffenden Bronchus comprimirt und daher zur völligen Luftleere der Lunge geführt hatte. Die andere Lunge war compensatorisch gebläht. Das Aneurysma war perforirt und das Blut aspirirt worden.

Herr Kiessling: Vorstellung eines Pat. mit totalem Situs inversus.

Herr Engels: Vorstellung einer Oberschenkelprothese, bei deren Tragen eine sehr grosse Festigkeit im Stehen und Gehen erreicht ist.

Herr Lenhartz zeigt ein Herz mit reiner Mitralstenose. Die in den Lehrbüchern gewöhnlich angeführte Atrophie des linken Ventrikels ist hier nicht vorhanden und ist nach des Vortr. Ansicht überhaupt nur selten.

Herr Buchholz: Ueber die schnell verlaufenden Erkrankungen der Dementia paralytica.

Vortr. giebt einleitend einen statistischen Ueberblick aus der Marburger Klinik, der die Zunahme der Paralyse (1877—1886 28,9 : 100000, 1888—1897 38,9 : 100000) beweist und gleichzeitig zeigt, dass die klassischen Fälle, wie sie früher hauptsächlich beobachtet wurden, mehr der dementen Form weichen und langdauernde Remissionen jetzt weit mehr an der Tagesordnung sind. Unter den schnell verlaufenden Fällen versteht Vortr. solche, die im Laufe eines Jahres ad exitum führten. Davon stehen ihm 33 zur Verfügung, von denen aber nur 15 zu verwerthen sind (die übrigen sind an anderen Erkrankungen gestorben oder lieferten keine genügend sichere Anamnese). Vortr. berichtet über einige Krankengeschichten, die theilweise einen ganz foudroyanten Verlauf mit motorischen Reizerscheinungen, Bewusstseinsstörungen und Verwirrtheit zeigen, und weist auf Grund dieser Beobachtungen noch besonders darauf hin, dass eine Einwirkung der Quecksilberbehandlung im ungünstigen Sinne vielfach gar nicht zu verkennen ist.

Reunert.

Chelsea clinical society.

Sitzung vom 11. März 1902.

Ueber Wesen, Ursache und allgemeine Grundsätze der Behandlung des Krebses.

Herr James Galloway hebt hervor, dass die Hypothese von dem parasitären Ursprung der krebsartigen Geschwülste ein neuer Antrieb zur Forschung nach dem Wesen dieser Krankheit geworden sei, wenngleich die Richtigkeit jener Hypothese noch starken Zweifeln begegnet. Auch dass Sprosspilze die Ursache seien, wie neuerdings behauptet wird, bedarf noch entschieden der Bestätigung. Dagegen weist Galloway auf gewisse mit abnormer Pigmentirung einhergehende Hautkrankheiten hin, wie Xerodermia pigmentosa u. a., bei denen die Veränderung der Haut der Entstehung des Carcinoms oft lange Zeit voraufgeht. Wenn es richtig ist, dass die Vertheilung des Pigments in der Haut von nervösen Einflüssen abhängt, so könnte man denken, dass auch das Bindegewebe sowie das Epithel vom Nervensystem her beeinflusst werden. Das übermässige Wuchern des Epithels würde dann gewissermassen auf ein Verlorengehen der Controle des Nervensystems zurückzuführen sein.

Herr John Tatham (vom statistischen Amt) bespricht die Statistik, die nach der vom General Register Office neuerdings revidirten Krankheitsliste noch genauer aufzustellen ist als früher, wo die verschiedenen Formen der malignen Geschwülste nicht genau genug unterschieden wurden. Die allgemeine Zunahme der Carcinome innerhalb der letzten dreissig Jahre ist unzweifelhaft. Die Frauen werden weit häufiger betroffen als die Männer; wenn man jedoch die speciell weiblichen Organe wie Uterus, Eierstöcke und Brustdrüsen abzieht, so haben die Carcinome unter den Männern noch mehr zugenommen als unter den Frauen. Die Statistik zeigt auch die zunehmende Häufigkeit der Carcinome mit zunehmendem Lebensalter.

Herr G. T. Beatson (Glasgow) erörtert die Nothwendigkeit einer genauen Definition des Begriffs „Krebs" oder „Carcinom". Die Unterscheidung von gutartigen und bösartigen Geschwülsten wäre nicht präcise genug. Man müsse vor Allem unterscheiden, ob das Gewebe, in welchem der Tumor sich bilde, hoch differencirt oder von einfachem, mehr embryonalem Charakter sei. Im ersteren Falle entstehe ein gutartiger, in letzterem ein bösartiger Tumor. Die eigentliche Ursache der Wucherung muss freilich noch ein besonderes, bisher unbekanntes Moment sein. Die Annahme einer parasitären Ursache weist Beatson aus mehrfachen Gründen entschieden zurück. Dagegen weist er zur Erklärung auf die von ihm inaugurirte Methode hin, das Carcinom der Mamma durch Exstirpation der Eierstöcke zum Heilen zu bringen. Beatson's Theorie lässt sich ungefähr folgendermassen zusammenfassen: Unter dem Einfluss der secernirenden Thätigkeit der Eierstöcke und Testikeln würde in allen Geweben des Körpers eine gewisse „befruchtende Flüssigkeit (fructifying fluid)" hervorgebracht, welche die am meisten proliferationsfähigen Zellen zur Wucherung anreize; es bestehe also eine gegenseitige Beziehung zwischen jenem Zellensecret und dem Secret der Eierstöcke und Testikeln.

(Brit. med. Journal 1902, 15. März.)

Sitzung vom 18. März 1902.

Fortsetzung der Discussion über Krebs u. s. w.

Herr W. Mitchell Banks weist darauf hin, dass nicht nur das Carcinom überhaupt häufiger geworden ist, sondern dass es auch allmählig mehr jugendliche Altersstufen befällt als früher. Die allgemeine Zunahme der Carcinome scheint jedoch erst von der Mitte des abgelaufenen Jahrhunderts zu datiren. Als Ursache können nicht Alkoholismus oder Syphilis, noch weniger schlechte sanitäre Verhältnisse beschuldigt werden. Dagegen hält Banks einen Zusammenhang mit der immer mehr sich steigernden Fleischnahrung, namentlich in der wohlhabenden städtischen Bevölkerung, für sehr wahrscheinlich. Die parasitäre Hypothese weist Banks nicht ganz von der Hand, wenigstens lässt er specifische „Krebskörperchen" gelten. Die Ansteckungsgefahr des Krebses will er jedoch nicht gelten lassen, warnt überhaupt vor der Aufstellung mangelhaft begründeter Hypothesen, wodurch der Weg zur Erkenntniss der Wahrheit verlegt werde.

Herr Pearce Gould stellt fest, dass die operative Entfernung eines Carcinoms keineswegs einer Heilung gleichzusetzen sei. Um eine rationelle Heilungsmethode zu gewinnen, müsse man die Bedingungen, unter denen die Natur eine Spontanheilung zu Wege bringe, wie es vereinzelt beobachtet wird, zu erkennen suchen.

Herr Marmaduke Shield meint, dass die Definition des Begriffes Carcinom noch zu wünschen übrig lasse, indem zweifellos verschiedenartige Krankheiten, wie etwa ein langsam wachsendes Epitheliom bei einem alten Manne und ein schnell wuchernder Brustkrebs, mit demselben Worte bezeichnet würden. In der Behandlung hält er die möglichst ausgiebige operative Entfernung immer noch für die beste Methode.

Herr Barry Blacker bespricht die verschiedenen neueren Behandlungsmethoden, nämlich die Lichtbehandlung nach Finsen, die elektrische Bürste und die Roentgenstrahlen. Ein abschliessendes Urtheil über den Werth oder die Vorzüge der einen oder der andern Methode liesse sich jedoch bisher nicht fällen.

(British med. Journal 1902, 22. März.)

Clinical Society of London.

Sitzung vom 11. April 1902.

Herr Catwardine: Ueber die Entstehungsweise gewisser Cysten des Halses. Er beschreibt die drei Formen von Cysten, entsprechend den drei embryonalen Kiemenspalten, aus welchen sie hervorgehen: eine hyo-mandibuläre zwischen Zungenbein und Unterkiefer, eine hyothyreodale zwischen Zungenbein und Schilddrüse und schliesslich eine crito-thyreodale, und theilt verschiedene dahingehörige Beobachtungen mit.

Herr Tyson: Ueber Darmverschluss in Folge von Embolie eines Zweiges der

Arteria mesenterica superior. Bei einer alten Frau wurde wegen Obstructionserscheinungen die Laparotomie ausgeführt und ein Stück gangränösen Dünndarms entfernt. Die Kranke starb am nächsten Tage, und bei der Autopsie fand sich Atheromatose der Aorta mit Verstopfung eines Zweiges der oben genannten Arterie.

In der daran sich schliessenden Discussion wurden mehrere ähnliche Fälle mitgetheilt.

Herr Barker: Gehirnabscess mit plötzlicher Lähmung des Athemcentrums. Bei einem Kinde hatte sich im Anschluss an Scharlach eine Mittelohreiterung entwickelt mit schweren Erscheinungen, welche auf Gehirnabscess mit Sinusthrombose schliessen liessen. Es sollte zur Operation geschritten werden, als plötzlich die Athmung still stand. Unter künstlicher Athmung, während das Herz weiter schlug, wurde der Schädel eröffnet. Mittelst einer Punctionsnadel wurde im Seitenventrikel eine grosse Menge klarer Flüssigkeit nachgewiesen; ausserdem fand sich ein Abscess an der üblichen Stelle im Stirnlappen. Die Athmung kehrte nicht wieder, trotzdem dass das Herz noch fast drei Stunden nach Aussetzen der künstlichen Athmung weiter schlug.

Herr Barnard: Acute Peritonitis vorgetäuscht durch pleuropneumonische Erkrankungen. Barnard hat diese Erscheinung in zwei Fällen von Pleuropneumonie, zwei Fällen von Pyothorax und einem Falle von traumatischer Pleuritis mit Rippenbruch beobachtet. Die eine Peritonitis vortäuschenden Symptome waren Empfindlichkeit der Bauchwand mit Spannung der Musculatur, ferner Uebelkeit und Erbrechen, aufgetriebener Leib und Verstopfung. Symptome seitens der Brustorgane konnten 24 Stunden lang fehlen. Die abdominalen Symptome sind durch Reflexe, die von einer Reizung der untersten Dorsalnerven ausgehen, zu erklären.

Demgegenüber theilt Herr Hayward einen Fall von Peritonitis mit, in welchem die Laparotomie deswegen unterlassen wurde, weil die Symptome auf eine Pneumonie mit pleuritischem Erguss deuteten. Erst nach dem Tode fand sich ein perforirter Wurmfortsatz.

(British medical Journal 1902, 19. April.)
Classen (Grube i. H.).

Royal medical and chirurgical society.

Sitzung vom 8. April 1902.

Herr F. J. Poynton und Herr Alexander Paine: Ueber maligne Endocarditis. — Die Vortragenden zeigen auf Grund klinischer und experimenteller Untersuchungen, dass die maligne Endocarditis mit der rheumatischen Arthritis nahe verwandt ist. Bei beiden lassen sich Diplococcen isoliren, welche einander sehr ähnlich sind. Derjenige der Arthritis kann bei Kaninchen eine maligne Endocarditis hervorrufen und umgekehrt derjenige der malignen Endocarditis eine Arthritis. Der Grund, weshalb eine Endocarditis maligne wird, liegt weniger in der Art der Diplococcen, als in der geringen Widerstandsfähigkeit der Klappen. Unter Umständen kann auch die Pericarditis und die Arthritis einen malignen Verlauf nehmen.

Sitzung vom 22. April 1902.

Discussion über maligne Endocarditis.

Die Herren Ewart und Morley theilen drei Fälle von maligner Endocarditis mit, die zwar tödtlich verliefen, bei denen sich jedoch post mortem an den Vegetationen der Herzklappen nekrotische und regressive Veränderungen fanden, welche auf beginnende Heilung schliessen liessen. Sie schreiben den Einreibungen einer 20 proc. Protargolsalbe einen günstigen Einfluss zu, während von intravenösen Injectionen von Antistreptococcenserum wenig Wirkung zu bemerken war.

Herr Sansom hält gleichfalls eine Heilung der malignen Endocarditis für möglich. Er hat zwei einschlägige Fälle beobachtet; bei dem einen, der nachträglich zur Autopsie kam, fanden sich narbige Veränderungen an den Herzklappen. Vom Antistreptococcenserum hält er auch nur wenig, zumal die Krankheit nicht eigentlich als Sepsis, sondern als eine Modification des rheumatischen Fiebers aufzufassen sei.

Die Herren Lees und Newton Pitt äussern ihre Zustimmung zu den Ansichten von Poynton und Paine. Pitt hebt als besonders beachtenswerth die Thatsache hervor, dass die Streptococcen der malignen Endocarditis keine Eiterung hervorrufen. Unter 110 Fällen, die innerhalb von 13 Jahren in Guy's Hospital zur Autopsie gekommen waren, fanden sich nur zwölf Infarcte, die vereitert waren, und unter diesen hatte die Eiterung auch meistens von anderswoher ihren Ursprung genommen, als von der Endocarditis.

Herr Walker theilt mit, dass er in vier Fällen von Endocarditis Streptococcen gefunden habe, die von den von Poynton und Paine beschriebenen, etwas abwichen.

Auf eine Anfrage des Herrn Parkes Weber antwortet Herr Poynton, dass bei den Kaninchen mit maligner Endocarditis nicht selten Nephritis in Gestalt der grossen weissen Niere gefunden werde.

(British medical Journal 1902, 12. u. 26. April.)
Classen (Grube i. H.).

Pathological society of London.

Sitzung vom 21. Januar 1902.

Herr Catley: Ein Fall von Phlegmone des Magens, hervorgerufen durch Streptococcen. Bei der Autopsie einer Frau, die unter den Symptomen einer schweren Erkrankung im Abdomen unter Collaps zu Grunde gegangen war, fand sich die Magenwand verdickt und die Schleimhaut von Eiter durchsetzt. Im Eiter fand sich Bacterium coli communis neben Streptococcen. Der Ursprung der Infection war vielleicht in einer erkrankten Zahnwurzel zu suchen.

Herr Foulerton: Ein Fall von Pneumococcengastritis. Der Kranke war an schwerer Septikaemie mit punktförmigen Blutungen in der Haut zu Grunde gegangen. Bei der Autopsie fanden sich Blutungen ausser im subcutanen Gewebe auch in der Leber und in den Nieren und eine acute fibrinöse Entzündung auf der ganzen Magenschleimhaut. In Culturen aus

den Haemorrhagien sowohl wie aus dem Exsudat auf der Magenschleimhaut wurde der Diplococcus Pneumoniae gefunden. Ausserdem fanden sich ausgedehnte Nekrosen in der Magenschleimhaut. — Der Befund ist, wie auch in der Discussion bestätigt wurde, ausserordentlich selten.

Herr Spitta: Die Bacteriologie eines Falles von schnell um sich greifender Gangrän. In einem Fall von schwerer Gangrän ohne Hautemphysem, der im Anschluss an eine durch Schmutz verunreinigte, complicirte Fractur entstanden war, fand Spitta einen Mikroorganismus, der dem B. aërogenes capsulatus von Welch in vieler Beziehung äusserst ähnlich war, auch Gas producirte. Er will ihn auch mit diesem Bacillus identificiren, trotzdem im klinischen Bilde die typische Gasphlegmone fehlte.

Herr Bulloch: Die Uebertragung der Haemolysine von den Eltern auf die Nachkommenschaft. Durch Thierexperimente wurden die Ergebnisse Ehrlich's bestätigt, dass ein immun gemachtes Männchen seine Immunität nicht auf die Nachkommen überträgt; dass dagegen von einem immunen Weibchen die haemolytischen Eigenschaften auf die Frucht übergehen.

Sitzung vom 15. April 1902.

Herr Alexander Foulerton: Ueber einen Fall von Tuberculose beim Schaf. Es fanden sich ausgedehnte tuberculöse Affectionen in Lungen, Leber, Milz und Nieren sowie in den Lymphknoten des Nackens, der Brust, des Mesenterium u. a. Die Knoten waren zum Theil verkalkt. Verimpfung auf Meerschweinchen stellte die tuberculöse Natur ausser Zweifel. — Dass die Tuberculose unter den Schafen äusserst selten vorkommt, beruht, wie Foulerton hervorhebt und wie auch in der Discussion von den Herren Andrewes und Shattock anerkannt wurde, offenbar darauf, dass die Schafe nicht so viel in Ställen zusammengepfercht sind, wie die Rinder, sondern meistens im Freien gehalten werden. Der vorliegende Fall beweist jedoch, dass sie keineswegs immun sind.

Herr H. J. Waring: Ueber eine neue Methode, Tetanustoxin aus den menschlichen Eingeweiden zu extrahiren. Die Organe wie Leber, Milz u. a. werden, nachdem alles Blut möglichst ausgepresst ist, zerstückelt, mit Glycerin vermischt und einige Tage wohlverschlossen im Dunkeln stehen gelassen. Darauf wird die Masse durch Glaswolle filtrirt, um in Glycerin nicht lösliche Theile zurückzuhalten. Das Filtrat enthält dann wirksames Tetanustoxin, wie durch Experimente an Mäusen nachgewiesen wurde. Die Organe waren möglichst frisch einigen, an Tetanus verstorbenen Patienten entnommen worden. Waring hält diese Methode für sehr geeignet, um in zweifelhaften Fällen, wo keine bacteriologische Untersuchung auszuführen ist, die Diagnose post mortem sicherzustellen.

Herr Andrewes bestätigt vorstehende Angaben, die er sogar in zwei Fällen praktisch zu verwerthen Gelegenheit hatte: in einem Falle wurde die Diagnose des Tetanus post mortem ausgeschlossen, im andern Falle bestätigt. Diese Methode ist um so werthvoller, als sich beim Tetanus keine charakteristischen anatomischen Veränderungen finden. Dass das Glycerinextract wirklich das Toxin des Tetanus enthielt, wurde ferner dadurch bestätigt, dass nach Vermischung mit Antitoxin aus Pasteur's Institut die krampferregende Fähigkeit ausblieb oder doch bedeutend geringer war. Dass die bei Mäusen hervorgerufenen Krankheitserscheinungen echter Tetanus waren, wurde von mehreren Beobachtern bestätigt. Nur ein Unterschied zeigte sich, nämlich das Ausbleiben der 24stündigen Incubationsperiode, ein Umstand, den Andrewes dadurch erklärt, dass in dem Glycerinextract nicht schon das Toxin als solches, sondern eine Vorstufe seiner Bildung enthalten ist.

Herr Harman theilt Einiges mit zur Pathologie der als „Veld-sore" bezeichneten eigenthümlichen Hautaffection, welche in Südafrika viel vorkommt, in einer Bläschenbildung mit Abschuppung besteht und durch einen als „Micrococcus vesicans" bezeichneten Organismus hervorgerufen wird. Harman hat erfolgreiche Impfungen an sich selbst wie an Thieren angestellt.

(British medical Journal 1902, 25. Januar und 19. April)
Classen (Grube i. H.).

Referate.

Ueber die Auscultation der Respirationsorgane nebst Bemerkungen zur Pathologie der Lungenphthise. Von O. Rosenbach (Berlin).

I. Bei welcher Athmungsform soll man auscultiren?

Es ist allgemein üblich, die Auscultation in der Weise auszuführen, dass man den Patienten langsam und tief athmen und periodische Hustenstösse dazwischen einschalten lässt. Dadurch scheinen nach der üblichen Annahme die besten Bedingungen für die Entstehung physiologischer und pathologischer Athmungsgeräusche gegeben zu sein.

Dass dies nicht der Fall ist und dass durch eine tiefe, langsame Inspiration nicht die intensivste Bewegung des Luftstromes und somit die besten Bedingungen für die Entstehung der Athmungsgeräusche liefert, führt Verf. in einer eingehenden, auf praktischen Studien beruhenden Erörterung aus. Rosenbach hat im Gegentheil auf Grund langjähriger Erfahrung gefunden, dass bei schneller Athmung das Athmungsgeräusch qualitativ und quantitativ deutlicher und gleichmässiger wird, dass die unregelmässige stossweise Form der Verschärfung resp. Saccadirung fortfällt und dass Rasselgeräusche und

wesentliche Unterschiede der Athmung beider Seiten besonders deutlich werden.

Aber es soll nicht an einer Athmungsform festgehalten werden; gerade das ist nach Verf. eine unzulässige Beschränkung der Untersuchung, gegen welche er sich in seinen Auseinandersetzungen wendet.

Selbstverständlich muss man bei der Untersuchung des Athmungsapparates stets erst einige tiefe Athemzüge ausführen lassen, um die Erweiterungsfähigkeit des Thorax, resp. den Respirationsmodus genau festzustellen und um sich zu überzeugen, in welcher Form die Athmungsgeräusche producirt werden. Bei ungenügender Deutlichkeit sollte man sich aber nicht erst mit Versuchen, den Patienten zu tiefen Einathmungen zu veranlassen, abmühen, sondern ihn sofort auffordern, möglichst schnell, aber bei geschlossenem Munde zu athmen. Man darf es aber nie unterlassen, auch bei offenem Munde athmen zu lassen, um alle durch Veränderungen in der Nase entstehenden Störungen des Lufteintrittes in die Lungen auszuschalten; denn die dabei oft producirten, von manchen Untersuchern so gefürchteten keuchenden Geräusche können den Geübten doch nicht stören. Sehr vortheilhaft ist es auch bei Patienten mit auffallend schwacher Respirationsthätigkeit die Untersuchung der Spitzen erst nach stärkeren Muskelbewegungen vorzunehmen, da die so beschleunigte und vertiefte Athmung die günstigsten Bedingungen für die Ausbildung des Athmungsgeräusches bezw. der Rhonchi liefert. Das Auftreten von Rasselgeräuschen wird wahrscheinlich dadurch begünstigt, dass zähes Secret gelockert wird oder stärkere Absonderung erfolgt. Zwischen die Reihen von schnellen Athemzügen müssen natürlich immer langsame Inspirationen, Hustenstösse oder längere Athmungspausen eingeschoben werden, um den Patienten Gelegenheit zu geben, den Athmungstypus zu modificiren.

II. Ueber einen eigenthümlichen Geruch der Exspirationsluft der Phthisiker nebst Bemerkungen zur Pathologie.

Verf. macht hier auf ein von ihm schon vor langer Zeit[1]) beschriebenes, aber nicht genügend berücksichtigtes, sehr frühes und wesentliches Zeichen der Disposition zur Phthise aufmerksam, nämlich den eigenthümlichen, fadsüsslichen, widerlichen Geruch der Exspirationsluft phthisischer oder der Phthise verdächtiger, namentlich jüngerer Personen, der nur an die Exhalationsluft, nicht an das Sputum gebunden zu sein scheint und in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle gerade bei noch nicht ausgesprochenen Zerstörungsprocessen in den Lungen vorkommt. Rosenbach verfügt über eine Reihe von Beobachtungen, in denen ihm ausschliesslich dieser charakteristische Geruch Veranlassung zu einer wiederholten sorgfältigen Untersuchung der Lungen gab, deren Ergebnisse dann nach einiger Zeit durch eine ausgesprochene phthisische Erkrankung sicher gestellt wurden. Zum Unterschiede von dem gewöhnlichen Foetor ex ore, der von der katarrhalisch afficirten Schleimhaut der Mundhöhle oder von schadhaften Zähnen, nie aber aus den tiefern Theilen der Lunge herrührt, lässt sich dieser Geruch durch Anwendung desodorirender Mundwässer nicht vertreiben, wenn auch die vom Verf. beobachteten Personen sehr häufig schadhafte Zähne hatten, die einen der Exspirationsluft ähnlichen Geruch aufwiesen. Leute mit gesunden und kräftigen Zähnen scheinen zur Phthise überhaupt weniger disponirt zu sein.

[1]) O. Rosenbach: Ueber einen eigenthümlichen Geruch der Exspirationsluft von Phthisikern. Aerztl. Praktiker 1893, No. 22.

Wenn auch nach Rosenbach's Auffassung die Hygiene, die die Kräftigung der Constitution und die Verringerung der Krankheitsanlage anstrebt, im Vordergrunde des Kampfes gegen die Phthise steht, und so wenig er auf Grund seiner klinischen und bacteriologischen Untersuchungen geneigt ist, dem Tuberkelbacillus eine primäre oder ausschlaggebende Rolle bei der Entstehung der meisten Fälle phthisischer Lungenerkrankung zu vindiciren, so sehr ist er von der Ansicht durchdrungen, dass an der Erregung und Erhaltung der phthisischen Processe die gewöhnlichen Eiterungserreger im hohen Maasse betheiligt sind, indem sie entweder allein oder in Folge ihrer symbiotischen Beziehungen zum Tuberkelbacillus den hauptsächlichen klinischen Verlauf der Erkrankung und das schliesslich resultirende Bild der Gewebsstörung gestalten. Ihre Ansiedelung in der Mundhöhle müssen wir also durch sorgsame Mundpflege mit aller Energie dadurch verhindern, dass wir selbst die kleinsten Herde und Colonien im Gewebe ausrotten.

(Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 4.)
Eschle (Sinsheim).

Die „N"- und „O"-Therapie in der Lungentuberculose im Verhältniss zu den Curmitteln des Bades Lippspringe. Von Dr. B. Rohden, Lippspringe.

Da der Stickstoff ein für die Athmung absolut indifferentes Gas und seine physiologische Stellung nur die eines den Sauerstoff verdünnenden Mittels ist, so werden die Einflüsse auf den Organismus, welche eine durch anormale Beimengung von Stickstoff vorhandene Atmosphäre auszuüben im Stande ist, dem Minus an O-Gehalt entsprechend sein. Die Erfolge, die man sich von der Einathmung einer besonders sauerstoffreichen Luft oder gar von Sauerstoff-Inhalationen versprach, sind, abgesehen von Bronchitis putrida und Lungengangrän, bei den Krankheiten des Respirationstractus ausgeblieben und man hegt jetzt wohl überall die Ueberzeugung, dass der Organismus aus einer sehr sauerstoffreichen Atmosphäre nicht mehr O aufnimmt, als aus reiner Luft mit geringem O-Gehalt.

Verf. sucht nun die empirisch durch zahlreiche Beobachtungen festgestellten günstigen Einflüsse der durch die Quellen mit bedeutenden Mengen N angereicherten und um diese an O ärmer gewordenen Luft auf ihre einzelnen Factoren zurückzuführen. Zunächst wird durch die Zuführung einer O-armen Athmungsluft der erhöhte Verbrennungsprocess, die krankhaft vorwiegende „Arteriellität", wie sich die älteren Aerzte auszudrücken pflegten, gemildert und an

ihre Stelle eine höhere „Venosität“ gesetzt. In dieser Hinsicht wirkt die stickstoffreiche Luft als ein direct entzündungswidriges Mittel und passt vorab bei allen krankhaften Zuständen, welche den Ausgang der Entzündung in Eiterung nicht überschritten haben. Daher fühlen sich Brustleidende, die vorwaltend erethischer, „arterieller“ Constitution sind, in der N-haltigen Luft sehr erleichtert, zumal auch durch Verminderung des Hustenreizes. Dazu kommt, dass die Athmung rascher, aber nichtsdestoweniger auch tiefer wird, da die CO_2-Abfuhr mit der Ausathmung nicht gehemmt, das Sauerstoffbedürfniss aber um so grösser ist.

Der Puls geht manchmal bis um 15 Schläge in der Minute zurück. Dafür, dass die stärker N-haltige Atmosphäre namentlich bei erethischen Naturen hervorragend nervenberuhigend wirkt, spricht schon das unerwartet schnelle Schwinden von Neuralgien bei diesen Kranken.

Die Harnausscheidung, wie auch die festen Bestandtheile im Urin zeigen sich vermehrt, ebenso die Gallenabscheidung in Folge erhöhter Function des Pfortadersystems. Auf letztere ist auch die deutlich hervortretende Turgescenz der Venen, insbesondere der Unterleibsorgane, zurückzuführen (Steigerung der Menses, Hämorrhoidalblutungen). Neben dem Stickstoffreichthum der Luft aber spielt unter den Heilfactoren des Bades Lippspringe auch die hohe relative Luftfeuchtigkeit (in den 4 Sommermonaten bis auf 98 Proc., also nahezu bis zur Sättigung steigend) eine nicht zu unterschätzende Rolle. Der feuchte und reizlose Luftstrom dringt in die kranken, oft lange Zeit unthätigen Partien, erweitert die entsprechenden Lungenbläschen und lockert mechanisch die dort sitzenden Schleimmassen, deren Expectoration nun leichter gelingt.

Die Contraindicationen ergeben sich aus dem Gesagten: neben den krankhaften Zuständen, in denen der Verbrennungsprocess im Organismus schon an und für sich verlangsamt ist, würde auch in denjenigen Fällen von Phthise, in denen durch Vorwärtsschreiten des Processes, wenn auch ohne irgend welchen Charakter der Floridität, bereits eine Dissolution der Blutmischung und ausgeprägte Schmelzungsprocesse herbeigeführt sind, der Aufenthalt in Lippspringe, in dem mehrere Lungenheilstätten im Entstehen begriffen sind, zu widerrathen sein.

(Zeitschr. f. Tuberculose und Heilstättenwesen, Bd. 1, H. 6.)
Eschle (Sinsheim).

(Aus der I. medicinischen Universitäts-Klinik zu Berlin.)

Die Bedeutung der Lungenschwindsucht für die Lebensversicherungsgesellschaften. Von Dr. Paul Croner, Berlin.

Auf die detaillirte Wiedergabe der interessanten statistischen Ermittelungen des Verf. müssen wir hier aus dem Grunde verzichten, weil bezüglich des Berufes, Wohnortes (Land oder Stadt), Geschlechtes, Alters der Versicherten nur in beschränktem Maasse Schlüsse auf prädisponirende Momente für die Phthise aus dem Material gestorbener Versicherter gezogen werden können. Denn die Vermögenslage, die Intelligenz, der Werth des Lebens für die Angehörigen und andere Umstände spielen wohl die Hauptrolle für das Zustandekommen des Versicherungsantrages, der überdies bei begründetem Verdacht schon bestehender Anfänge der Erkrankung zurückgewiesen zu werden pflegt.

Ein Ergebniss der Zusammenstellungen Croner's aber dürfte von weitergehendem Interesse sein, nicht nur, weil es die Bedeutung der Disposition für die Entstehung der Tuberculose in das rechte Licht rückt, sondern auch, weil es zu praktischen Vorschlägen von weittragender Bedeutung für die Versicherungsgesellschaften führt.

Es besteht nämlich zwischen Belasteten und Unbelasteten, zwischen Gesunden und nicht für völlig gesund Befundenen (Reste überstandener Pleuritis, Bronchitis, Emphysem) für beide Theile nachweislich ein nicht wegzuleugnender procentualer Unterschied. In Folge dessen müssen die Aufnahmebedingungen für diejenigen, deren hereditäre und anamnestische Verhältnisse die Möglichkeit einer später einsetzenden Tuberculose nahelegen oder deren Thoraxbau und deren Lungenbefund auch nur zu den geringsten Ausstellungen Anlass geben, noch mehr als bisher erschwert werden.

Die Lebensversicherung hat aber vor Allem für diejenigen Werth, welche nach menschlicher Voraussicht kein langes Leben führen werden und die daher frühzeitig an die Zukunft ihrer Familie denken müssen. Gerade diese Menschen können auf Grund der Principien, die heute im Allgemeinen für die Versicherungsgesellschaften gelten, nicht aufgenommen werden. Selbstverständlich kann dies nur geschehen, wenn die Prämienberechnung eine andere wird.

Eine erhöhte Prämie wird schon jetzt von den zu Versichernden gefordert, welche in Folge irgend eines Umstandes zur Phthise disponirt erscheinen. Gegen die beide Theile treffenden Missstände liesse sich aber vielleicht auf dem Wege Abhülfe schaffen, dass die grossen privaten Versicherungsgesellschaften sich zusammenthäten und Heilstätten begründeten, in welche sie ihre Versicherten zu ermässigten Preisen aufnehmen könnten, sobald die ersten Zeichen der Tuberculose festgestellt werden.

(Zeitschr. f. Tuberculose u. Heilstättenwesen Bd. I, H. 6.)
Eschle (Sinsheim).

(Aus dem pneumatischen Institute der jüdischen Gemeinde in Berlin: San.-R. Dr. Lazarus.)

Zur Ursache der Erkrankung in verdünnter Luft. Von Dr. E. Aron, Assistenzarzt.

Die Versuche Aron's an Menschen in der pneumatischen Kammer ergaben die Bestätigung seiner schon früher durch Thierversuche gewonnenen Resultate, dass die Veränderung der Athmung in verdünnter Luft durch zwei Componenten, einen chemischen und einen physikalischen, die zusammenwirken, bedingt wird. Die durch Zuführen von Sauerstoff bewirkte Ausschaltung des einen dieser Factoren ist im ausgesprochenen Gegensatze zu der s. Z. von Mosso ausgesprochenen Ansicht im Stande, der Bergkrankheit entgegen und unter Umständen sogar lebensrettend zu wirken.

(Zeitschr. f. klin. Medicin Bd. 42, H. 1 u. 2.)
Eschle (Sinsheim).

(Aus dem hygien. Institut des Prof. Dr. Bujwid in Krakau.)

Ueber Antisputol. Ein desinficirendes Spucknapfpulver. Von Dr. Norbert Gertler (Krakau).

Unter der Bezeichnung „Antisputol“ hat Gertler ein desinficirendes und desodorisirendes Spucknapfpulver dargestellt. Dasselbe wird bereitet wie folgt: 100 Gewichtstheile von fein geriebenem Torfmull werden mit 15 Gewichtstheilen Kupfersulfat in gesättigter wässriger Lösung genau imprägnirt. Dem ausgetrockneten Präparat werden 2 Proc. Formalin und geriebene Gewürznelken oder ätherische Oele in jenem Quantum, welches nothwendig ist, den üblen Geruch des Formalins zu verdecken, in einer hermetisch verschlossenen Mischmaschine hinzugefügt. Die Mischmaschine wird geschlossen und das Präparat wird unter Druck einiger Atmosphären durch 1 Stunde gemischt. — Das Antisputol ist ein leichtes Pulver, das leicht Sputa aufsaugt, ihren unangenehmen Geruch entfernt, ihre Zersetzung ganz unmöglich macht, indem es alle in dem Auswurfe enthaltenen krankheitserregenden Mikroben abtödtet und einer Entwicklung der Mikroben überhaupt vorbeugt. — Das Pulver ist weder für Menschen noch für Thiere schädlich. Versuche mit demselben sind in dem hygienischen Institut der Universität in Krakau angestellt. Sie ergaben so günstige Resultate, dass Gertler das Antisputol für ein vollkommen geeignetes Mittel zur gänzlichen Vertilgung der in Sputis befindlichen krankheitserregenden Mikroben hält. Mithin eignet es sich zum Verhindern der Verbreitung ansteckender Krankheiten durch Sputa.

(Wien. med. Wochenschr. 11, 1902.) *R.*

Uebertragung des Typhus durch die Luft. (Airborn typhoid.) Von Quill, vom Sanitätsofficiercorps, Ceylon.

Die namentlich in militärärztlichen Kreisen viel erörterte Frage, ob die Typhuskeime ausser mit dem Wasser auch durch die Luft verbreitet werden können, erhält durch die Mittheilung Quill's einen neuen Beitrag. Quill ist auch durchaus der Meinung, dass der Typhus allerdings in den weitaus meisten Fällen durch das Wasser entsteht, warnt jedoch davor, die Verbreitung durch die Luft völlig in Abrede zu stellen, da er in Ceylon unter den Truppen, welchen die Bewachung eines Lagers kriegsgefangener Buren anvertraut war, eine kleine Epidemie beobachtet hat, die er gar nicht anders erklären konnte. Das Truppenlager war hoch und gesund gelegen, seine Wasserversorgung war durchaus tadellos, keine ungekochte Milch oder rohe Nahrungsmittel kamen zum Gebrauch, alle Getränke wurden strenge controlirt, jeder Mann, der das Lager verliess, musste eine Feldflasche mit filtrirtem Wasser bei sich haben. Dagegen herrschte in dem etwas entfernt gelegenen Burenlager eine nicht unbedeutende Typhusepidemie. — Nun standen die Schildwachen der Truppe zum Theil so, dass sie den Ausdünstungen der Latrinen des Burenlagers ausgesetzt und sowohl von durch den Wind verschleppten Staubtheilchen wie auch von fliegenden Insecten erreicht werden konnten. Deshalb glaubt Quill hier eine Verbreitung von Typhusbacillen durch die Luft annehmen zu müssen.

(British medical journal 1902, 15. Febr.)
Classen (Grube i. H.).

Ein Fall von Tetanusheilung durch Seruminjection. Von Dr. C. Jaenicke, Apolda.

Verf. berichtet über eine Tetanusheilung durch Behring'sches Antitoxin. Der Tetanus schloss sich nach einer Incubation von 14 Tagen an eine Schrotschussverletzung des linken Fusses an. Die Mündung der Waffe war auf den Fuss aufgesetzt, so dass also die ganze Ladung aus nächster Nähe in den Fuss eindrang. Am Abend des 5. November 1901 wurden zuerst tetanische Erscheinungen gemerkt. Am Abend des folgenden Tages wurden 100 Antitoxin-Einheiten subcutan injicirt und diese Injectionen am 8., 12., 15., 20., 23. November wiederholt. Es wurden also im Ganzen 6 Injectionen gemacht, daneben Morphin und Chloralhydrat in grossen Dosen gegeben. Der Tetanus ergriff nach einander Kaumuskeln, Nacken-, Bauch-, Intercostal-, Rücken-Muskeln, Sphincter ani et vesicae, die unteren und oberen Extremitäten. Völlige Heilung trat am 1. December 1901 ein. Bemerkenswerth ist gewaltiger Schweissausbruch während der ersten 6 Tage. Die Temperatur zeigte keine auffallende Steigerung, die Schluckbewegungen waren nicht auffallend behindert. Von den symptomatischen Mitteln hatten ausser Morphin und Chloralhydrat in der letzten Zeit namentlich warme Bäder guten Erfolg.

(Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 12.)
Wendel (Marburg).

Tetanie von gastrischem Ursprung: Tod im ersten Anfall. Von Dr. Soltau Fenwick und Ch. M. Young.

Ein 64jähriger Mann war seit Jahren schwer magenleidend. Auf Grund der klinischen Untersuchung wurde eine narbige Strictur des Pylorus durch ein chronisches Ulcus diagnosticirt. Zur Vorbereitung eines chirurgischen Eingriffs wurde der Magen Morgens und Abends mit warmem Wasser ausgespült. Am nächsten Tage trat Tetanie auf, die alsbald alle Extremitäten ergriff, von leichtem Trismus begleitet war und nach sechszehn Stunden zum Tode führte. — Bei der Autopsie wurde die Diagnose im Wesentlichen bestätigt. — Auffällig war in diesem Falle, dass der Tod bereits im ersten Anfalle von Tetanie erfolgte und dass dieser im Anschluss an die Einführung einer Schlundsonde auftrat. Fenwick erklärt sich in der Epikrise die Sache in der Weise, dass die Magensonde eine kleine Verletzung des Epithels hervorgerufen habe, durch welche aus dem stagnirenden Mageninhalt ein Nervengift resorbirt worden sei.

(British medical journal 1902, 8. März.)
Classen (Grube i. H.).

(Aus der med. Klinik in Giessen.)

Ueber die Wirkung der Alkoholklysmen auf die Magensaftsecretion beim Menschen. Von Dr. Richard Spiro.

Auf Anregung von Prof. Riegel hat Spiro eine grössere Anzahl von Versuchen über die Wir-

kung der Alkoholklysmen auf die Magensaftsecretion beim Menschen angestellt. Dabei kamen zur Verwendung: Alkohol absolutus, Cognac, Weisswein, Rothwein und Flaschenbier. Die Versuchsflüssigkeit war in physiologischer Kochsalzlösung suspendirt. Verf. gelangte zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. Alkohol absolut. und alkoholhaltige Getränke wirken bei rectaler Anwendung magensafttreibend.

2. Die Wirkung tritt meistens bereits nach Verabreichung von 7—10 ccm Alkohol absolut. resp. nach alkoholreichen Getränken auf, die einem Alkoholgehalt von 7—10 Proc. entsprechen.

3. Die höchsten Säurewerthe sind beiläufig eine Stunde nach den Klysmen zu bemerken; darnach nehmen sie gradatim wieder ab.

4. Bei Achylien, sowie bei einem Falle von Carcinoma ventriculi konnte nach Verabreichung von Alkoholklysmen keine Wirkung bemerkt werden.

(Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 47.) *R.*

Ueber die Wirkung der Mucilaginosa. Von H. v. Tappeiner.

Die Mucilaginosa vermindern die Erregbarkeit und die unmittelbare Erregung der motorischen Nerven durch Salze; das anfängliche Steigen der Erregbarkeit fällt geringer aus und das folgende Sinken vollzieht sich langsamer.

Auch die Erregung sensibler Nerven durch chemische Agentien wird durch Mucilaginosa verzögert und gemildert.

Bei Reizung künstlich gesetzter Wunden, nach der Methode von Grützner, wird der Schmerz durch die Mucilaginosa sehr vermindert. Eine ähnliche reizmildernde Wirkung rufen diese Substanzen gleichfalls bei künstlichen Entzündungen der Schleimhäute hervor. Weiter verursachen die Mucilaginosa eine Verzögerung der Resorption per os eingeführter Arzneimittel und Flüssigkeiten; diese Verzögerung beruht nicht auf Retention im Magen, sondern auf Hemmung der Aufsaugung im Darm. Die Ergebnisse der Tappeiner'schen Versuche erweisen zur Genüge, dass die Anwendung und Empfehlung der Schleimstoffe 1. als reiz- und entzündungshemmende Mittel bei Entzündungen, bei Vergiftungen mit ätzenden und scharfen Stoffen und bei Verabreichung von Arzneimitteln als Klysma, 2. als resorptionshemmende Mittel, wenn es gilt, einem Mittel seine örtliche Wirkung in tieferen Theilen des Darmcanals zu sichern oder seine resorptive Wirkung (Vergiftungen) zu mildern, ihre sichere experimentelle Begründung besitzt. Welches ist die Ursache dieser Wirkung der Mucilaginosa? Tappeiner beweist, dass die Bewegung der Moleküle, resp. Ionen einer Lösung als solche durch die Anwesenheit von schleimigen Stoffen nicht wesentlich beeinflusst wird.

Wohl aber ist die Wirkung der Schleimstoffe in der Erhöhung der inneren Reibung, resp. in der Hemmung der Bewegung ganzer Flüssigkeitsschichten, durch welche Bewegung vielfach in weit höherem Grade als durch die Bewegung einzelner Moleküle und Ionen (Diffusionsströmung) die physiologische und pharmakologische Wirkung von Stoffen sowohl örtlich wie resorptiv ermöglicht wird, zu suchen.

(Arch. internat. de Pharm. et de Therap., Vol. X, p. 67.)
Dr. Impens (Elberfeld).

Jod und Jodoform, ihr Verhalten zu Eiweiss. Von Dr. med. C. H. L. Schmidt.

Der Verf. zieht aus seinen Versuchen folgende Schlüsse:

1. Die Zersetzung des Jodoforms in eiweisshaltigen Flüssigkeiten wird eingeleitet durch die Basicität des Eiweissmoleküls.

2. Behandelt man Eiweiss oder dessen nächste Spaltungsproducte, Albumosen, Peptone, ferner Mucoïde (Ovomucoïd) mit Jod in Ueberschuss (bei Siedetemperatur, bis zur völligen Austreibung des freien Jods), so bildet sich stets eine der Concentration der betr. Lösung proportionale Menge einer der Jodsäure ähnlich reagirenden Verbindung (auch bei aschefreiem Harnack'schen Eiweiss); diese ist ein zuverlässiger Indicator für die Basicität des Eiweissmoleküls.

3. Jod in statu nascendi entzieht dem Eiweissmolekül, ferner, wenn auch in weniger ergiebiger Weise, dem stets vorhandenen Wasser Wasserstoff; auf Kosten des Wassers hydroxylirt sich das Eiweiss; daneben entsteht Jodwasserstoffsäure.

4. Blut, Eiter, Hydrocelflüssigkeit, eiweisshaltiger und normaler Urin (sowie Hühnereiweisslösung, Ovomucoïd) spalten bei Blutwärme aus Jodoform stets Jod ab. Dieser Process wird bei Blut durch biologische Einflüsse befördert.

Diese Resultate, zu welchen Schmidt in dieser Abhandlung gelangt ist, stehen in Widerspruch zu den Behauptungen von Altenburg und von Kobert, welche gefunden haben, dass Blut, Eiter und Urin nicht fähig sind, Jod aus Jodoform abzuspalten.

Diese Contradiction ist darauf zurückzuführen, dass letztere Autoren zu wenig Aufmerksamkeit auf die Jod bindende Eigenschaft der Eiweisskörper verwandt haben.

(Arch. internat. de Pharm. et de Therap., Vol. IX, p. 107.)
Dr. Impens (Elberfeld).

Ueber einen Antikörper gegen Blutegelextract. Von Dr. H. Wendelstadt.

Der Verf. gelangt zu folgenden Ergebnissen:

1. Das Serum eines Kaninchens, welchem subcutan oder intraperitoneal Blutegelextract eingespritzt worden ist, übt eine abschwächende Wirkung auf Blutegelextract aus.

2. Diese abschwächende Wirkung wird durch einen im Thierkörper gebildeten Antikörper hervorgebracht. Dafür spricht die Art der Entstehung und die Möglichkeit, einen Antikörper des Antikörpers zu erzeugen.

3. Die Bildungsstätten für den Antikörper sind in erster Linie das Pankreas, dann die Leber und die Nieren.

(Arch. de Pharm. et de Therap., Bd. IX, p. 406.)
Dr. Impens (Elberfeld).

1. **Jodipin und seine Verwerthung.** Von Dr. Blanck, Specialarzt für Hautkrankheiten in Potsdam. Medicinische Woche 1901, No. 49, 50.

2. **Ueber Jodipin.** Von Dr. Alex. Paldrock. Petersb. med. Wochenschr. 1901, No. 45.

3. **Heilung von Aktinomykose durch Jodipin.** Von Docent Dr. Kreibich in Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1902, No. 4.

1. Trotz der zahlreichen in dem letzten Jahrzehnt unternommenen Versuche, die altbewährten Mittel wegen einzelner Nachtheile, die ihnen anhaften, durch neue zu ersetzen, haben nur wenige von den neuen Arzneimitteln allgemeine Anerkennung gefunden. Zu diesen gehört auch das Jodipin, dessen Einführung jetzt fast von allen Seiten als eine wesentliche Bereicherung unseres Arzneischatzes bezeichnet wird. Blanck hat die bis in die neueste Zeit in der Litteratur niedergelegten Erfahrungen über dieses Mittel gesammelt und durch Hinzufügung seiner eignen vermehrt. Das Jodipin stellt bekanntlich ein durch Einwirkung von Jodmonochlorid auf Sesamöl erhaltenes Jodfett dar, das sich in seinem Aussehen und Geschmack nur wenig vom Sesamöl unterscheidet. Winternitz, der dieses Präparat zuerst herstellte und damit experimentirte, fand die merkwürdige Thatsache, dass das Jodfett bei innerlicher Verabreichung allenthalben, besonders aber in der Leber und im Knochenmark, unverändert zum Ansatz gelangte. Das genauere Verhalten des Jodipins bei interner Verabreichung ist nach Verf. folgendes: Es passirt unverändert den Magen; im Darm geht ein geringer Theil mit den Fäces ab; ein kleiner Theil wird durch den alkalischen Darm- und Pankreassaft und durch die Galle gespalten und das Jod resorbirt; der grösste Theil des Jodipins aber wird unverändert in Form feinster Tröpfchen resorbirt. Im Blute geben letztere von ihrer Oberfläche Jod durch Umsetzung an die sie umspülenden Alkalisalze ab, während der innere Theil weiter transportirt und als Jodfett in den Geweben deponirt wird; aus diesen Jodfettdepots wird dann allmählich Jod abgespalten. Die Ausscheidung des Jod beginnt schon im Verlauf der ersten Stunde und hält 8—10 Tage an. Nachtheile des Mittels sind sein schlechter Geschmack und gelegentliche Steigerung der Darmperistaltik; Erscheinungen von Jodismus wurden nur äusserst selten beobachtet. Indication zur internen Anwendung des Jodipins an Stelle des Jodkali sind nach Verf. die Fälle, wo man letzteres in Folge zu starken Jodismus aussetzen muss und es weniger auf eine schnelle und energische, als auf eine etwas mehr nachhaltige Wirkung ankommt. Dosis 1—3 Theelöffel (bis 1—3 Esslöffel) 3 mal täglich vom 10 proc. Präparat. Ueber die rectale Anwendung, die nicht empfehlenswerth ist, geht Verf. hinweg, um sich mit der subcutanen ausführlicher zu beschäftigen. Gerade die Möglichkeit, auf dem subcutanen Wege grössere Mengen Jod ohne jede locale oder allgemeine Reizerscheinungen dem Körper einverleiben zu können, bildet einen besonderen Vorzug des Mittels. Die Jodausscheidung beginnt bei dieser Form der Application am 2. bis 5. Tage, hält aber 4—6 Wochen an. Technik: Täglich 10 ccm des 25 proc. leicht angewärmten Präparats am besten in die Glutäalgegend subcutan injicirt. Zehntägige Anwendung reicht in den meisten Fällen aus. Nach der Zusammenstellung des Verfassers hat sich das Mittel bewährt bei tertiärer und hereditärer Lues, rheumatischen Affectionen, Asthma bronchiale und Emphysem, gonorrhoischen Nervenerkrankungen und Neuralgien; ausserdem ist es in vielen anderen Fällen mit wechselndem Erfolge angewendet worden.

2. Paldrock sah ebenfalls ausgezeichnete Erfolge von der inneren, wie von der subcutanen Anwendung des Jodipins. Um den schlechten Geschmack zu verdecken, lässt er das Mittel mit schwarzem Kaffee nehmen oder setzt etwas Oleum menthae piperitae hinzu. Verfasser hatte selbst in Fällen, wo trotz wiederholter Quecksilbercuren immer wieder Recidive eintraten, mit der subcutanen Jodipineinspritzung gute Erfolge.

3. Eine eigenartige, aber darum nicht minder erfolgreiche Anwendung vom Jodipin machte Kreibich bei Aktinomykose. Die chirurgische Behandlung bei dieser Krankheit hatte schon lange wegen der restirenden grossen Narben nicht befriedigt und waren schon verschiedene Versuche mit der subcutanen Injection von Antisepticis etc. gemacht worden. Verfasser hat nun bei einem Falle, den er in der Gesellschaft der Aerzte in Wien vorstellte, subcutane Injectionen von Jodipin (in Intervallen von 4—5 Tagen je 3 ccm, im Ganzen 30 ccm) versucht und hierbei, wie auch schon in zwei früheren Fällen, vollständige Heilung erzielt.

Die Haut ist nicht infiltrirt, von der Unterlage abhebbar, zeigt keine Narbe. Verfasser meint, dass diese Erfolge dazu ermuntern, das Jodipin auch bei der Aktinomykose innerer Organe, deren Prognose ja bis jetzt infaust ist, anzuwenden.

Edmund Saalfeld (Berlin).

(Aus der Klinik des Prof. Dr. Schinzinger in Freiburg i. B.)

Morphin-Scopolaminnarkose. Von Dr. B. Korff.

Im Anschluss an eine frühere Mittheilung (Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 29) theilt Korff seine neueren Erfahrungen über die Narkose mit Morphin-Scopolamin hydrobrom. Merck mit. Ungünstige Resultate sind in bisher 130 Fällen nie aufgetreten. Die Nebenerscheinungen an den Augen und am Gefässapparat gingen bald ohne Störungen vorüber. Ein Uebelstand war bisher die ungewisse Dosirung. Nach vielem Probiren hat Korff folgende Anwendungsweise am besten bewährt gefunden. 4 Stunden vor der Operation wird, nachdem $^1/_2$ Stunde vorher ein flüssiges Frühstück gereicht, eine erste Einspritzung gemacht von 0,01 Morphin und 0,0012 Scopolamin; nach 2 Stunden eine zweite, $^1/_2$ Stunde vor der Operation eine dritte Injection gleicher Stärke. Bei einigen Operationen, wie Herniotomien etc., kürzerer Dauer wurde die erste Injection zwei Stunden, die zweite $^1/_2$ Stunde vor der Operation gemacht. Auf Zurücksinken der Zunge muss als Athmungshinderniss geachtet werden. Einmal trat bei sehr heruntergekommener Patientin

nach der ersten Injection Herzschwäche auf. 2 Kampherinjectionen genügten; es wurde mit der zweiten und dritten Injection wie gewöhnlich fortgefahren, ohne dass weitere bedrohliche Erscheinungen auftraten. Der Assistent, der ausschliesslich der Narkose vorsteht, wird frei. Korff giebt zum Schluss eine kurze Beschreibung der letzten 15 Fälle, die nach dieser Methode ohne Chloroform und Aether behandelt wurden. Ein ungünstiger Fall ist nicht vorgekommen. Eiweiss- oder Zuckerausscheidungen sind nicht beobachtet worden.

(Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 27.) *R.*

Erfahrungen über 100 medullare Tropacocain-Analgesien. Von Dr. Karl Schwarz (Agram).

Die Versuche des Verfassers, durch Eucainanwendung an Stelle des Cocains die gefürchteten toxischen Nebenwirkungen hintanzuhalten, ergaben ein negatives Resultat. Darauf hatte er mit Tropacocain Versuche angestellt, die ermuthigender waren. Er verfügt über weit über 100 Fälle von Rachitropacocainisation. Für Operationen am Anus, unteren Abschnitten des Rectums, Füssen, Unterschenkeln benutzte er 5 cg, für die höheren Abschnitte der Oberschenkel und höhere Partien überhaupt 6 cg als Maximaldose; bei jüngeren Individuen hat er auch 4 cg mit vollem Erfolge verwendet. In der Technik der Injectionen hielt er sich an die Tuffier'schen Vorschriften. Er führte die Injection an dem Sitzenden, stark vornüber Gebeugten, in der Regel zwischen dem 4. und 5. Lendenwirbel, mit einer 9 cm langen, dünnen Hohlnadel aus. — Auch das Tropacocain ist allerdings kein harmloses Mittel, wie Verfasser sich besonders bei Ueberschreitung der Normaldose überzeugen konnte. In der von ihm empfohlenen Dosirung jedoch bewirkt die Rachitropacocainisation eine bis zur Nabelhöhe reichende vollständige Analgesie, die es erlaubt, die grössten Operationen an der unteren Körperhälfte schmerzlos vorzunehmen, ohne dass die Patienten weiterhin an unangenehmen Folgeerscheinungen zu leiden hätten. Dies ist die Regel. In der Minderzahl der Fälle treten allerdings gewisse Nacherscheinungen auf, dieselben sind jedoch milder Art und keineswegs beunruhigend. Verf. zieht daher die Rachitropacocainisation jeder Art von Inhalationsnarkose überall, wo es angeht, vor.

(Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 4.) *R.*

Zwei unmittelbar nach der Rachicocaïnisation eingetretene Todesfälle. Von F. Leguen.

Der erste Fall betraf einen 54jährigen an apoplektiformen Anfällen leidenden Kranken mit Ruptur der linken Tricepssehne, die er sich durch Niederstürzen in einem solchen Anfall zugezogen hatte. Es war ein fettleibiges Individuum mit hochrothem apoplektiformen Gesicht, Emphysem, schlecht klappenden Herztönen und Galoppgeräuschen an der Herzspitze. Ausserdem bestand Arterienatherom. Angesichts dieses Befundes wurde die Frage, welche Anästhesirungsmethode hier in Anwendung zu ziehen sei, sehr ernst erwogen. Man entschloss sich zur Rachicocaïnisation. Es wurde vollkommen lege artis eine, wie die spätere Analyse ergab, tadellose 1proc. Cocaïnlösung in einer Menge von noch nicht 2 ccm injicirt. Während der Operation rief der Kranke plötzlich, dass er ersticke, verlangte sich aufzusetzen und stiess einige Seufzer aus. Man setzte ihn auf: Er machte mit dem Kopf einige convulsivische Bewegungen, das Gesicht wurde schwarz, er sank zurück und war todt. Der Exitus trat hier 3—4 Minuten nach Beginn der Operation und etwa 1 Viertelstunde nach der Cocaïninjection ein. Verf. bedauert, in diesem Falle nicht chloroformirt zu haben, und kommt in der epikritischen Betrachtung zu dem Schlusse, dass die Atheromatose und die Gehirncongestion bei dem Kranken die Anwendung der Lumbalanästhesie hätte contraindiciren müssen. — Im zweiten Falle handelte es sich um die Operation einer eingeklemmten Inguinalhernie bei einem 61jährigen Manne. Die Einklemmung bestand seit 48 Stunden. Das Gesicht des Patienten war erdfarben, seine Nase spitz, die Lippen farblos, Gesicht und Extremitäten kalt und feucht, die Stimme verschleiert, fast erlöschend, die Zunge trocken, der Puls etwa 40, die Temperatur 36,8°. Gerade dieses elende Allgemeinbefinden schien die Rachicocaïnisation zu indiciren. Es wurden also $1^1/_2$ ccm einer 1proc. Lösung in den dritten Intervertebralraum ganz langsam eingespritzt. Während der Vorbereitung zur Operation und ehe noch die Anästhesie begonnen hatte, wird die Athmung schwierig, das Gesicht bleich, die Stirn bedeckt sich mit Schweiss. Trotz Aetherinjectionen und Einathmung von Sauerstoff hört die Respiration auf, das Gesicht wird wachsbleich und der Kranke stirbt ohne Krampf und ohne Klage. Seit der Cocaïninjection waren 12—15, seit Beginn der Erscheinungen 6—7 Minuten verflossen. Die Autopsie (im ersten Falle war die Section verweigert worden) ergab ausser geringen Nierenveränderungen nichts Besonderes. Es hat hier also wohl die unmittelbare und directe Einwirkung des Cocaïns auf den Bulbus den Tod herbeigeführt. — Nach diesen beiden Todesfällen hat Leguen die Rachicocaïnisation bis auf Weiteres aufgegeben, trotzdem er vorher 200 Lumbalanästhesien ohne ernstere Störungen ausgeführt hatte und obwohl er glaubt, einer Reihe von Patienten durch Anwendung gerade dieser Methode das Leben erhalten zu haben.

(La Presse med. 1901, No. 90.) *Ritterband (Berlin).*

Ueber die subcutane Einspritzung von Paraffin zum Zweck der Entfernung von Missbildungen der Nase. Von Walker Downie in Glasgow.

Downie hat in zwei Fällen von syphilitischer Sattelnase durch subcutane Einspritzung von geschmolzenem Paraffin eine Verbesserung der äusseren Form der Nase zu Stande gebracht. Das Paraffin war steril, und die Nase wurde wie zu einem chirurgischen Eingriff desinficirt. Um das Paraffin auf dem Schmelzpunkt zu erhalten, wurde die Spritze mittels elektrischen Stromes und die Nase durch einen heissen Schwamm warm gehalten. Während des Erkaltens wurde der Masse durch Kneten mit dem Finger die gewünschte Form gegeben. In dem

einen Falle wurde an jeder Seite des Nasenrückens gleich viel Paraffin, zusammen etwa 4 g, im anderen Falle nur auf den Nasenrücken $3^3/_4$ g eingespritzt.

Die Operation war nicht schmerzhaft. Die Nase war unmittelbar nach der Einspritzung Anfangs weiss und glänzend, am nächsten Tage hell roth; später erhielt sie bald ein normales Aussehen. Beigegebene Photographien führen den guten Erfolg vor Augen.

(British medical journal 1902, 3. Mai.)
Classen (Grube i. H.).

Die Behandlung des angeborenen Schiefhalses mit offener Durchschneidung des Kopfnickers und Watte-Redressionsverband. Von A. Schanz.

Schanz empfiehlt als sicheres und einfaches Mittel, um nach der Schiefhalsoperation ein Recidiv zu vermeiden, einen Watte-Redressionsverband. Nachdem die Operationswunde durch einen kleinen aseptischen Wundverband gedeckt ist, umwickelt Schanz den Hals mit nicht entfetteter Watte zunächst in 3—4 facher Schicht. Diese Lagen werden unter mässigem Druck mit Mullbinden festgelegt, darauf folgen wieder Watte und Binden, die schon etwas straffer angezogen werden, und so fort mit sich steigerndem Druck der Binden, bis ein Verband zu Stande kommt, der sich fest zwischen Kopf und Thorax drückt und so hart ist, dass er, obgleich er aus weichem Stoff besteht, völlig die Rolle eines Fixationsverbandes erfüllt. Er ist dabei aber — und das ist sein grösster Werth — so elastisch, dass er den Bewegungen des Thorax und des Kopfes folgt und sich stets wieder anschmiegt. Die Elasticität des Verbandes giebt ausserdem den Vortheil, dass der Verband im Sinne der Auseinanderlagerung der Muskelstümpfe redressirend weiter wirkt. Schanz lässt den Verband bis zu 6 Wochen liegen und verzichtet dann auf jede Nachbehandlung. Er hat den Verband in 16 Fällen zur Anwendung gebracht. Es ist in keinem Falle zur Entwicklung eines Recidivs gekommen. Bei einem Kinde ist eine Drucklähmung des Plexus brachialis eingetreten, die erst nach $^1/_4$ Jahr wieder beseitigt war.

(Münch. med. Wochenschr. No. 42, S. 1653.)
Joachimsthal (Berlin).

Ueber die unblutige Behandlung des musculären Schiefhalses. Von Adolf Lorenz.

Eine rationelle Behandlung des musculären Schiefhalses muss nach Lorenz gegen das Caput obstipum und gegen das Collum obstipum gleichmässig vorgehen. Gegen das Caput obstipum hat Lorenz bisher die offene Myotomie des Kopfnickers, gegen das Collum obstipum das modellirende Redressement der Halswirbelsäule mit bestem Erfolg angewendet. Dabei wurde die Myotomie lediglich als Voract des modellirenden Redressements betrachtet.

Durch methodische Pflege dieser letzteren Maassnahme sah sich Lorenz in die Lage versetzt, die Behandlung des Schiefhalses noch conservativer zu gestalten und des Messers dabei völlig zu entrathen. Das modellirende Redressement der Halswirbelsäule ist nämlich nach Lorenz im Stande, sämmtliche Hindernisse, welche sich der Correctur entgegenstellen, zu beseitigen. Soweit hierbei der Kopfnicker in Frage kommt, geschieht dies durch subcutane Myorhexis desselben. Die erreichte Umkrümmung wird sofort durch einen Dauerverband fixirt. Die bisher erreichten Resultate sind nach Lorenz insofern ideale, als jede Spur der Deformität verschwindet. Es fehlt sowohl die Narbe als auch die bekannte seitliche Abflachung der Halsbasis, da die Muskelcoulisse des Kopfnickers erhalten und derselbe soweit dehnbar bleibt, dass entgegengesetzte Kopfneigungen leicht ausgeführt werden können. Die Indicationsgrenzen der subcutanen Myorhexis sind mit Sicherheit noch nicht festzustellen. Lorenz' gelungene Fälle standen im 6., 9. und 14. Lebensjahre. An einem im 9. Lebensjahre stehenden Knaben und bei 2 Patienten im Anfange der 20er Jahre misslang die Methode. Lorenz hofft, dass dieselbe dem kindlichen Schiefhals gegenüber stets ausreichen werde. Beim veralteten Schiefhals der Adolescenten und Erwachsenen bleibt die Myotomie zu Recht bestehen, doch hat Lorenz selbst in diesen Fällen mit der subcutanen Myotomie und energischem modellirenden Redressement der Halswirbelsäule stets sein Auskommen gefunden. Lorenz leugnet nicht, dass in solchen Fällen auch die von Mikulicz empfohlene Exstirpation des Kopfnickers gute Resultate geben kann, hält dies Verfahren indess für unnöthig eingreifend, wegen der starken Abflachung der kranken Halsseite für entstellend und zudem für überflüssig.

(Wien. med. Wochenschr. 1902, No. 2 u. 3, S. 66.)
Joachimsthal (Berlin).

Eine neue Methode der Behandlung des Peritoneums bei der Radicaloperation der Nabel-, Schenkel- und Leistenhernie. Von W. F. Brook in Swansea.

Die hier beschriebene Methode, welche Brook zuerst bei der Radicalheilung von Nabelbrüchen angewandt hat, besteht darin, dass der Bruchsack durch einen Querschnitt in einen oberen und unteren Lappen getheilt und der erstere nach unten, der letztere nach oben auf die Innenseite der Bauchwand mittelst gebogener Bauchfellnadel festgenäht wird. Es entsteht dadurch an der Stelle der Bruchpforte eine doppelte Lage des Bauchfells. Die Einzelheiten der Operation sind nur an der Hand der graphischen Darstellungen verständlich. — Mit gewissen Modificationen hat Brook dieselbe Methode auch auf die Schenkel- und Leistenhernie angewendet.

Brook's eigene Erfahrungen sind sehr günstig, erstrecken sich jedoch erst auf wenige Fälle. Er fordert deshalb zu Versuchen mit dieser Methode auf, die der Nachahmung in jeder Beziehung werth erscheint.

(British medical journal 1902, 1. März.)
Classen (Grube i. H.).

Experimentelle Nierentransplantation. Vorläufige Mittheilung von Dr. Ullmann, Wien.

Verf. ist es gelungen, die Niere bei Hunden in den Hals zu verlagern. Er legte Art. carotis und V. jugularis auf eine weite Strecke frei,

ligirte sie peripherwärts, klemmte sie centralwärts provisorisch ab und bildete durch Abpräpariren der Musculatur eine Tasche für die Aufnahme der Niere. Dann exstirpirte er bei demselben Thier eine Niere, legte sie in warme, sterile, mit Kochsalzlösung getränkte Compressen, vereinigte die Nierenarterie mit der Carotis, die Nierenvene mit der Jugularis und nähte den Harnleiter in die Hautwunde ein, die er im Uebrigen schloss. Die Niere functionirte, soweit aus dem Bericht zu ersehen, mindestens 5 Tage lang. Weitere Einzelheiten, speciell über das histologische Verhalten, fehlen in der vorläufigen Mittheilung.

(Wiener klin. Wochenschr. 1902, No. 11.)
Wendel (Marburg).

Ueber experimentelle Nierentransplantation. Von Dr. A. von Decastello.

Anknüpfend an die oben referirte Mittheilung des Herrn Dr. Ullmann theilt der Verf. mit, dass er sich vor 2 Jahren mit denselben Versuchen beschäftigte. Zahlreiche Vorversuche an Kaninchen zeigten, dass diese wegen der Enge der Gefässe ungeeignet seien. Bei einem grossen Hunde nahm er die Transplantation einer einem zweiten Hunde entfernten Niere vor. Das Thier starb nach 40 Stunden an Verblutung aus der Vereinigungsstelle der Nierenvene. Die Menge des secernirten Urins betrug 1200 ccm, er war reich an Albumen und Cylindern, enthielt keine rothen Blutkörperchen. Die Niere war zu $^3/_4$ nekrotisch. Verf. stand von weiteren Versuchen wegen der Schwierigkeiten ab.

(Wiener klin. Wochenschr. 1902, No. 12.)
Wendel (Marburg).

(Aus der zahnärztlichen Abtheilung des Barmherzigenspitals in Budapest.)

Beiträge zur Behandlung der Zahncaries. Von Dr. Johann Antal.

Es ist eins der wichtigsten Erfordernisse einer richtigen Behandlung des Zahncaries, dass die nach Entfernung der cariösen Zahnsubstanz im Zahn entstandene Cavität vor Einführung des Füllungsmaterials vollkommen rein, d. i. aseptisch sei. Um dies zu erreichen, werden seit längerer Zeit verschiedene Antiseptica verwendet, doch nicht immer mit befriedigendem Erfolge. Nachdem Antal fast sämmtliche Antiseptica geprüft, kommt er zu der Schlussfolgerung, dass unter allen Mitteln das Thymol am ehesten jenen Anforderungen entspricht, die wir an ein zur Sterilisirung der Zahnsubstanz dienendes Antisepticum stellen müssen. Die Lösung des Thymols 1 : 1000 hält er für nicht genügend concentrirt. Er hat daher seiner schweren Löslichkeit in Wasser dadurch nachgeholfen, dass er eine 1 proc. Lösung mit Oleum Amygdalarum dulcium bereitete. Diese Lösung entspricht allen Ansprüchen.

(Wien. med. Wochenschr. 1901, No. 27.) *R.*

Urobilinurie bei Schwangeren und Vermehrung derselben in Fällen endouterinen Fruchttodes. Von C. Merlessi (Padua).

Auf Grund seiner Untersuchungen kommt Merlessi zu dem Schluss, dass im letzten Vierteljahr der Schwangerschaft sich bei anscheinend gegesunden Frauen im Spektroskop ein Urobilingehalt im Urin nachweisen lässt, der dem doppelten und dreifachen von dem entspricht, welchen man bei gesunden, nicht schwangeren Frauen vorfindet, man ist daher berechtigt, diese Schwangerschaftsurobilinurie klinisch als physiologisch zu bezeichnen.

Bemerkenswerth ist jedoch die Zunahme des Urobilins in einigen Fällen endouterinen Todes der Frucht, welche nicht durch ein starke Hämolyse im mütterlichen Blut zu erklären ist, sondern auf einer Ausscheidung von Umwandlungsproducten des fötalen Hämoglobin beruht.

(Centralbl. f. Gynäkol. 1902, No. 16.)
Falk (Berlin).

Ueber Pruritus localis nach internem Arsenikgebrauch. Von Dr. E. Doctor-Frankfurt a. M.

Reinen localen Pruritus ohne Hautveränderungen, eine bei der Arsenmedication sehr selten vorkommende Erscheinung, konnte Verfasser in zwei Fällen beobachten. In dem einen Falle handelte es sich um einen Patienten mit Psoriasis, bei dem interner Arsengebrauch und stärker wirkende äussere Mittel wegen eintretender Nebenerscheinungen ausgesetzt werden mussten. Nach einiger Zeit wurde wieder eine Arsenikbehandlung eingeleitet, die Patient anstandslos zwei Monate lang vertrug, als plötzlich neben einer leichten Conjunctivitis starkes Jucken am Scrotum auftrat, ohne dass irgend welche Hautveränderungen dort zu constatiren waren und ohne dass psoriatische Efflorescenzen dort oder in der Umgebung vorher bestanden hatten. Mit dem Heruntergehen der Arsendosis verminderte sich und verschwand schliesslich auch das Jucken. Im zweiten Falle handelte es sich um einen Patienten mit Lichen ruber planus, der gleichfalls mit Arsen behandelt wurde, das er mehrere Wochen gut vertrug, dann trat plötzlich ein starkes Jucken in der Femoralbeuge auf, das schliesslich unerträglich wurde. Als Verfasser die Arsendosis nun bedeutend reducirte, verschwand in kurzer Zeit der Pruritus. Als wahrscheinlichste Ursache für den localen Pruritus in diesen beiden Fällen nimmt Verfasser an, dass das mit dem Schweiss ausgeschiedene Arsen (am Scrotum und in der Femoralbeuge findet ja meistens eine stärkere Schweissabsonderung statt) durch Reizung der Haut Veranlassung zum Jucken gab.

(Monatshefte für prakt. Dermatologie Band XXXIV, No. 8.)
Edmund Saalfeld (Berlin).

Litteratur.

Inhalationen bei Lungen- und Herzleiden, Asthma u. s. w. Von San.-R. Dr. R. Cholewa zu Bad Nauheim. C. Bindernagel, Friedberg und Bad Nauheim 1902.

In seiner Studie „Herzschwäche und Nasenleiden“, über die wir bereits an dieser Stelle berichteten, hat Verf. überzeugend dargelegt,

dass die sogen. „nervöse Herzschwäche" zum grössten Theil Folge einer mangelnden Blutbeschaffenheit ist. Die meisten der Herzneurastheniker leiden, wie Cholewa eingehend schilderte, an einer leukämischen Veränderung des Blutes in Folge chronischer Entzündung des Naseninnern.

Als rationellste therapeutische Maassregel empfiehlt Verf. nun die Verbindung von operativen Eingriffen in Nase oder Hals mit Inhalationen als Nachbehandlung. Die operative Behandlung der adenoiden Wucherungen im Nasenrachenraum, die neben dem Athemhinderniss auch als Fänger und Depositorien für den Tuberkelbacillus betrachtet werden müssen, genügt in den meisten Fällen nicht, um die physiologisch gebotene und für den Gesammtorganismus auch in psychischer Hinsicht so wichtige Athmung durch die Nase wiederherzustellen, so dass bei der in Folge der Schwäche der unentwickelten Athmungsmusculatur fortbestehenden Mundathmung die Erfolge wider Erwarten ausbleiben. Abgesehen von der vermittelst der Inhalationen erzielten Athmungsgymnastik, die eine kräftige Athmung erst willkürlich erzeugt, dann zur Gewohnheit macht, ist es ganz natürlich, dass die nach der Operation entstehende reactive Entzündung und Eiterung durch die Kochsalzinhalationen gemildert wird und die producirten Borken, die die Vernarbung der operirten Stelle hintenanhalten, am festen Haften verhindert werden.

Durch die Inhalationen der Nauheimer Soole wird ferner nicht nur erweislich die Skrophulose derartiger jüngerer Individuen geheilt und damit der Gefahr der Tuberculose vorgebeugt, sondern auch durch den der Athmungsluft auf diese Weise zugeführten Ueberschuss von Sauerstoff der leukämischen Blutbeschaffenheit, die sich bei nervösen Herzaffectionen stets findet, entgegengearbeitet. Die frappanten Erfolge der Inhalationen bei der Leukämie legen die Vermuthung nahe, dass das Blut nur einen bestimmten Theil des ihm im Ueberschuss gebotenen Sauerstoffes festhält. Gestützt wird diese Ansicht durch das Ausbleiben der sonst beobachteten Verfettung der Muskelfibrillen des Herzens nach methodisch angewandten Sauerstoffinhalationen bei Leukämie.

Dieser Umstand gerade lässt diese Behandlungsmethode bei Herzkrankheiten überhaupt äusserst werthvoll erscheinen und steht im Einklang mit den Erfolgen der jetzt allerdings wieder bei Seite gesetzten Methode der Oertel'schen Lungengymnastik durch Bergsteigen und der moderneren Widerstandsgymnastik. Durch die Muskelthätigkeit wird die kräftigere Entleerung der grossen Körpervenen, die von oben und unten ihren Inhalt in das rechte Herz ergiessen, befördert. Nicht nur dass dieses am vollkommensten durch die Thätigkeit der beim Athmen benutzten Brust- und Bauchmusculatur erreicht wird, auch dem Herzen wird dabei nicht, wie bei allen Bewegungs- und gymnastischen Curen, eine Mehrarbeit zugemuthet.

Die Inhalationen werden nun in Nauheim sowohl in den inmitten prächtiger Anlagen gelegenen Gradirwerken im Freien sitzend oder promenirend vorgenommen, als auch in den zwei grossen neu errichteten Dunstsälen, die ausserdem mit Apparaten (nach Wassmuth und Heyer) für die Einathmung verdünnter und comprimirter Luft ausgestattet sind. Um die ozonisirenden Wirkungen der Soolzerstäubung noch zu erhöhen, hat man die Apparate mit Behältern versehen, in denen ätherische Stoffe, wie das Latschenöl unserer Kiefern, zur Verdunstung gelangen, um dadurch den Lungen eine Anregung zu tieferer Inspiration zu geben, ähnlich derjenigen, die wir beim Betreten unserer heimischen Tannenwälder empfinden.

Der durch sphygmographische Messungen erweisliche compensatorische Effect comprimirter Luft auf bestehende Klappenfehler hat übrigens keinen 'vorübergehenden Effect, der etwa mit dem Einstellen der Inhalation aufhört, sondern ist im Stande, sich durch Kräftigung des Herzens dauernd nützlich zu erweisen.

Die Wirkungen bei Lungenleiden und Asthma lassen sich theils durch die directe Beeinflussung der Schleimhäute mittels der Inhalation und Athmungsgymnastik, theils durch die in Obigem dargelegten wechselseitigen Beeinflussungen von Lunge, Herz und Blutmischung erklären. *Eschle (Sinsheim).*

Kurzes Lehrbuch der Krankheiten der oberen Luftwege. Von Prof. Dr. Holger Mygind in Kopenhagen. Mit 65 Abbildungen. Berlin 1901. Oskar Koblentz.

Das vorliegende kleine Lehrbuch für praktische Aerzte und Studirende zerfällt in 3 Hauptabschnitte. Im ersten finden sich die anatomischen und physiologischen Vorbemerkungen. Der zweite behandelt die allgemeine Aetiologie, Symptomatologie, Diagnostik und Therapie der Krankheiten der oberen Luftwege. Im letzten Abschnitt finden die Krankheiten der einzelnen Theile der oberen Luftwege specielle Erwähnung. Die wichtigeren Krankheiten haben eine eingehende Besprechung erfahren, die seltener vorkommenden sind sehr kurz behandelt.

So ist es möglich geworden, ein sehr handliches und kurzes Lehrbuch zu schaffen, in welchem das Wesentlichste enthalten ist. Eine Reihe guter Abbildungen illustriren das Buch, das wir empfehlen können. *H. Rosin.*

Ueber die diätetische Behandlung der chronischen Magenkrankheiten. Von Prof. Dr. Schüle. München 1901. Seitz und Schauer.

Der Verfasser hat sich der dankenswerthen Aufgabe unterzogen, eine Reihe Diät- und Speisezettel für Magenkranke zu geben, welche bei geeigneter Auswahl doch zugleich abwechselungsreich und angenehm für den Gaumen genannt zu werden verdienen. Sie bilden ein willkommenes Schema, an welches sich der praktische Arzt sehr wohl halten kann, um die magenleidenden Patienten in Bezug auf die Kost in geeigneter Weise zu verpflegen. *H. Rosin.*

Die Krankheiten der warmen Länder. Ein Handbuch für Aerzte. Von Physikus Professor Dr. B. Scheube in Greiz. Jena 1900, Fischer. 2. Aufl. Mit 5 geograph. Karten, 7 Tafeln und 39 Abbild. 662 S.

In der Gegenwart, in der durch den erhöhten Verkehr die Gefahr der Einschleppung tropischer Seuchen in unsere Länder erhöht ist, in der andererseits durch die gesteigerte Colonisation ein erhöhter Bruchtheil deutscher Aerzte vor die Aufgabe gestellt wird, Tropenkrankheiten zu behandeln, beansprucht das vorliegende grosse Werk von Scheube besondere Beachtung. Der Verfasser hat sich ein grosses Verdienst schon durch die Anlage des Werkes erworben, nach der er alle Zweige des Wissenswerthen in gleicher Ausdehnung behandelte; neben der Geographie und Geschichte, wie der Epidemiologie ist mit gleicher Sorgfalt die Aetiologie behandelt und die Darstellung der Symptomatologie wie der pathologischen Anatomie, Prophylaxe und Therapie für jede einzelne Krankheit ist so gründlich und lichtvoll dargestellt, wie in den besten klinischen Handbüchern, so dass sie das Selbststudium ermöglicht. Der Behandlung jeder Krankheit folgt ein ausführliches Verzeichniss der im Text sorgfältig benutzten neueren Litteratur, welches z. B. für die Malaria fast 16, für die Lepra sogar 19 kleingedruckte Seiten umfasst. Auch die selteneren Krankheiten sind vollständig abgehandelt, während umgekehrt Tropenkrankheiten, wie die Cholera, die nach ihrer Einschleppung in unsere Gegenden daselbst keinen abweichenden Typus zeigen und daher in jedem Lehrbuch der Pathologie abgehandelt sind, vom Verfasser in der Darstellung übergangen werden. In dem Abschnitt, welcher die thierparasitären Krankheiten schildert, wird auch die Naturgeschichte dieser thierischen Parasiten kurz behandelt und durch klare Abbildungen im Text erläutert. In dem letzten kurzen Abschnitt über die kosmopolitischen Krankheiten in den Tropen finden sich viele interessante Notizen über das Verhalten unserer endemischen Krankheiten in den warmen Ländern, so über Pocken und Impfung, über Tuberculose und Syphilis.

Das vorzüglich ausgestattete, gut geschriebene und sehr lehrreiche Werk bedarf, da es eine fühlbare Lücke glänzend ausfüllt, keiner besonderen Empfehlung. *A. Gottstein (Berlin).*

A. de Bary's Vorlesungen über Bacterien. Dritte Auflage, durchgesehen und theilweise neu bearbeitet von Prof. W. Migula in Karlsruhe. Leipzig 1900, Engelmann.

Das wegen seiner klaren, kurzen, lebhaften Darstellungsweise beliebte Werk von de Bary stellt die Morphologie und Physiologie der Bacterien unter steter Berücksichtigung ihrer pathologischen Bedeutung vom botanischen Standpunkt dar und hat stets als werthvolle Ergänzung medicinischer bacteriologischer Handbücher einen Platz in der Bücherei des Fachmanns beansprucht. Die dritte Auflage erscheint als Neubearbeitung durch den bekannten Karlsruher Systematiker. M. hat in pietätvoller und zweckmässiger Weise den Charakter des Werkes gewahrt, indem er möglichst wenig änderte und sich darauf beschränkte, durch Zusätze und Einschiebungen nur die nothwendige Ergänzung zu geben, welche die neuesten Ergebnisse der Forschung beanspruchten. Somit hat die neue Auflage durchaus die Eigenart und den Werth ihrer Vorgänger gewahrt. *A. Gottstein (Berlin).*

Entwurf zur einheitlichen Werthbestimmung chemischer Desinfectionsmittel. Mit besonderer Berücksichtigung der neueren physikalisch-chemischen Theorien der Lösungen. Von Prof. Dr. Th. Paul in Tübingen. Berlin 1901, Julius Springer. 54 S.

Verf. betont, dass es bisher an einer einheitlichen Methode für die Bestimmung des Desinfectionswerthes eines chemischen Stoffes fehle, so dass verschiedene Experimentatoren zu den verschiedensten Ergebnissen kommen. Verf. schildert in der vorliegenden Schrift auf Grund seiner eigenen langjährigen erfolgreichen Forschungen ein einheitliches Verfahren für die Werthbestimmung der keimtödtenden Wirkung chemischer Desinfectionsmittel. In klarer eindeutiger Schilderung werden die Principien des Verfahrens, die zu beantwortenden Fragen und besonders ausgiebig alle einzelnen Phasen des Versuchs unter genauer Schilderung der Technik und der zu beachtenden Vorkehrungen gegen Täuschungen auseinandergesetzt. Acht Abbildungen der von dem Verf. z. Th. gemeinsam mit Krönig angegebenen Hülfsapparate und einige Tabellen erläutern die Schilderung. Den Beschluss der technischen Darstellung bildet eine Zusammenstellung der Daten, deren Kenntniss für die Werthbestimmung und praktische Beurtheilung erforderlich ist. Anhangsweise betont P. noch die Wichtigkeit derartiger systematisch angestellter Prüfungen auch für die Aufklärung mancher biologisch-pharmakologischer Fragen von grosser wissenschaftlicher Tragweite, da die an den Bacterien gewonnenen Fragen sich bis zu einem gewissen Grade auf die höher organisirten Wesen übertragen liessen. *A. Gottstein (Berlin).*

Die Krankheiten der Frauen für Aerzte und Studirende. Dargestellt von Dr. med. Heinrich Fritsch. (Bonn). Leipzig, Verlag von S. Hirzel 1901. Zehnte, vielfach verbesserte Auflage. Pr. 13,60 M.

Im Verlaufe der letzten Jahre hatte ich wiederholt Veranlassung, dieses treffliche Lehrbuch zu besprechen, da in rascher Folge das Erscheinen neuer Auflagen nothwendig wurde; ein Beweis, wie sehr dieses Buch sich die Anerkennung und Liebe der Aerzte erworben hat. Und mit Recht, denn es bringt dem praktischen Arzte das, was er für die Praxis braucht, in klarer, knapper und übersichtlicher Form und berücksichtigt dabei auch gleichzeitig in zusammenhängenden Capiteln die operativen Fortschritte der Gynäkologie, deren Kenntniss für den Praktiker, welcher seiner Patientin mit sachkundigem Rathe beistehen soll, nothwendig ist. So bespricht Verf. z. B. eingehend die Aussichten der zur Heilung der Retroflexio uteri vorgeschlagenen Operationen und kommt dabei zu dem Schluss, dass im Allgemeinen vor der Vaginofixation ge-

warnt werden muss. Näher auf einzelne Capitel einzugehen, würde zu weit führen, ich verweise auf die früheren Referate. Die Ausstattung des Buches, Druck und Abbildungen, ist wie in den früheren Auflagen, vortrefflich. *Falk.*

Indicationen und Technik der Bauchmassage. Mit 17 Figuren. Von Sanitätsrath Dr. Leopold Ewer in Berlin. Berliner Klinik, Heft 154 (Doppelheft). Fischer's med. Buchhandlung (H. Kornfeld), Berlin 1901.

Es werden uns hier nicht nur die Indicationen und die Handgriffe der eigentlichen Massage in anschaulicher Weise vorgeführt, sondern auch die der mittelbaren Massage, die durch heilgymnastische Uebungen und Widerstandsbewegungen auf die Unterleibsorgane zu Stande kommt. Eine sehr zweckmässige Beigabe bilden die Schlussabschnitte, welche die Abweichungen von der typischen Bauchmassage schildern. Besonders hervorgehoben sei die Schilderung der vom Verf. für die Reposition eingeklemmter Hernien ausgedachte Technik, welche jeder praktische Arzt nach der klaren Beschreibung mit Vortheil anzuwenden im Stande sein wird.

Eschle (Sinsheim).

Hygiene der Prostitution und venerischen Krankheiten. Bearb. von Dr. A. Blaschko (40. Lieferung des Handbuchs der Hygiene, herausgegeben von Dr. Theodor Weyl). Jena, Gustav Fischer.

Trotz der umfangreichen Litteratur auf diesem Gebiete dürfte das vorliegende Buch Blaschko's auch dem Kenner dieser Dinge doch noch manches Neue und Interessante sagen. Bei dem bekannten Geschick des Verf. für statistische Aufstellungen spielen diese natürlich zur Veranschaulichung seiner Ausführungen eine grosse Rolle. Er geht zunächst auf die Prognose und Verbreitungsweise der beiden für sein Thema in Betracht kommenden Geschlechtskrankheiten, der Syphilis und Gonorrhoe, näher ein, wobei die Thatsache allgemein interessiren dürfte, dass nach einer angeführten Statistik einer finnischen Lebensversicherung die im Ganzen als relativ günstig geltende Prognose der Syphilis bei Berücksichtigung aller in Betracht kommender Verhältnisse als eine recht schlechte bezeichnet werden muss; sie figurirt nämlich unter den Todesursachen mit 11,4 Proc. (Tuberculose 21,3 Proc.). Die Gonorrhoe mit ihren Folgen macht 8,8 Proc. aller Ehen steril; bei 21 Proc. der Insassen der Blindenanstalten Berlins konnte die Blindheit auf eine in der Kindheit durchgemachte Ophthalmoblennorrhoe zurückgeführt werden. Verfasser geht dann auf die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten ein und stützt sich hauptsächlich auf die Ergebnisse in Dänemark, wo die Aerzte zum Führen von Listen über ihre Fälle von Infectionskrankheiten verpflichtet sind. Das Facit ist: Von allen jungen Leuten erkrankt zwischen dem 20. und 30. Jahre jeder mindestens einmal an Gonorrhoe, von 5,5 einer an Syphilis. Es folgt eine kürzere Besprechung der Prostitution, wobei er den von Lombroso und Tarnowsky aufgestellten Satz, nach dem die Prostitution nicht die Folge irgend welcher socialer Bedingungen, insbesondere nicht materieller Noth, sondern der natürliche Ausdruck angeborener Lasterhaftigkeit sei, als ungeheuerliche Uebertreibung zurückweist.

Im IV. Capitel kommt Verfasser auf das eigentliche Thema seines Buches, die Prophylaxe, und geht zunächst der Reglementirung (d. h. also: Eintragung in die Liste, Zwangsuntersuchung, Zwangsbehandlung) scharf zu Leibe. Mit Hülfe eines grossen statistischen Materials kommt er zu dem Ergebniss, dass sich durch keine Methode der Nutzen der Reglementirung nachweisen lässt. Demgegenüber stehen die Nachtheile der Reglementirung, besonders der, dass die nicht unter der Controle stehenden Mädchen abgehalten werden, der Krankenhausbehandlung sich zu unterziehen, aus Furcht, sie könnten in die Hände der Sittenpolizei fallen. Verfasser macht nun für die Assanirung der Prostitution folgende Vorschläge: Aufhebung der Sittenpolizei, ebenso der Einschreibung, Straflosigkeit der Prostitution, sofern nicht direct ein öffentliches Aergerniss erregt wird, Straflosigkeit jeder einfachen, nicht qualificirbaren Kuppelei, freiwillige ambulatorische oder Krankenhausbehandlung ohne polizeiliche Scherereien. Daneben ist die Prophylaxe der venerischen Krankheiten in den anderen Bevölkerungsschichten von hervorragender Wichtigkeit. Die ausserordentlich interessanten und instructiven Einzelheiten nachzulesen, kann Jedem bestens empfohlen werden. *Edmund Saalfeld (Berlin).*

Practische Notizen und empfehlenswerthe Arzneiformeln.

Zerlegbare Flaschen. Von Dr. Felix Bock (Berlin).

Die bisher im Gebrauch befindlichen Flaschen, besonders auch die für Säuglinge benutzten Flaschen, haben den grossen Nachtheil, dass sie nur mit sehr grosser Mühe und nie gründlich genug gereinigt und nach dem Reinigen überhaupt nicht abgetrocknet werden können. Ueber die grosse Bedeutung der Reinhaltung der Milchflaschen zu sprechen, ist an dieser Stelle nicht nothwendig. Es mag sein, dass im „Soxhlet-Apparat“, in dem die Flaschen längere Zeit im strömenden Dampf sterilisirt werden, eine so genaue Reinigung nicht durchaus nothwendig ist — erwünscht ist sie immerhin —, jedenfalls bedürfen die im grossen Publicum gebrauchten Kinderflaschen einer ganz exacten Reinigung vor dem jedesmaligen frischen Füllen mit Milch, also etwa 7 Mal am Tage, und jedesmal bedarf es zur Reinigung einer länger dauernden Arbeit, deren Resultat jedoch nur sehr zweifelhaft ist; denn selbst mit den besten Flaschenbürsten gelingt es nicht, bestimmte Stellen am Flaschenboden und unter dem Flaschenhalse zu treffen. Diesem Uebelstande wird in nachstehend beschriebener Flasche (Gebrauchsmuster No. 154 546) abgeholfen.

Eine Flasche von gewöhnlicher, cylindrischer Form ist in der Weise in zwei Theile getheilt, dass sie sich durch einen etwa in der Mitte des Flaschenbauches befindlichen horizontalen Schnitt in eine obere und untere Hälfte zerlegen lässt. Die obere Hälfte ragt etwa 1—2 cm in die untere Hälfte hinein und durch Glasschliff schliesst der eine Theil an den anderen vollkommen dicht an.



Fig. 1.



Fig. 2.

Beide Flaschenhälften werden durch einen Verschluss, der über beide Hälften herübergreift, zusammengehalten. Benutzt wird folgender Verschluss. Von einem dem Flaschenboden in Form und Grösse entsprechenden Metallboden führen zwei diametral gegenüberstehende Drahtfäden, deren untere Theile aus je einer Spiralfeder bestehen, zum Flaschenhalse und sind dort, den Flaschenhals umgreifend, zu einem Ring verbunden. Die Spannkraft der Spiralfedern bewirkt den festen Verschluss zwischen beiden Flaschenhälften.

Bei der beschriebenen Flasche braucht man sich zur Reinigung nicht des Schrotes, Sandes, der Bürste oder Eierschalen oder anderer Dinge von zweifelhaftem Werthe zu bedienen, sondern die ganze Innenfläche der Flasche kann genau mit einem Tuche und den Fingern abgewaschen und nachher mit einem trockenen Tuche abgerieben und abgetrocknet werden.

Um ein festes Zusammenkleben der beiden Flaschenhälften an den Schliff-Flächen zu vermeiden, ist es zweckmässig, nach jedesmaligem Gebrauche die Flasche auseinander zu nehmen. Sollten dennoch einmal die beiden Hälften sehr fest mit einander verklebt sein, so genügt es, die Flasche auf kurze Zeit in warmes Salzwasser zu legen. Es gelingt alsdann leicht, die beiden Hälften wieder zu trennen.

Der Preis der einzelnen Flasche würde sich im Grossbetriebe auf ca. 1,00 Mk. stellen.

Der Hals der Flasche kann natürlich auch so hergestellt werden wie bei den Soxhlet-Flaschen.

Gegen gichtische Leiden

empfiehlt H. Schulz (Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 11), an Stelle des in der populären Medicin häufig angewendeten Equisetum arvense, das sehr reich an Kieselsäure ist, die reine Kieselsäure bezw. Aqua silicata zu versuchen.

In mehr als 100 Fällen von Scarlatina

hat Dr. Tobeitz in der Kinderklinik zu Graz Oleum Terebinthinae in Tagesdosen von 15—20 Tropfen in Milch (auf 1 Mal oder getheilt) verabreicht. Mit dem Erfolge war er sehr zufrieden. Diese Behandlungsmethode soll das Auftreten der Nephritis scarlatinosa und der Albuminurie verhindern.

Bei Gallensteinkolik

hat Jaworski (Centralbl. für Th. 1902, No. 5) mit Jodkalium in kleinen Dosen gute Resultate erzielt. Er verordnet eine Lösung von 4—6 : 200 und lässt von derselben täglich 2 Esslöffel nehmen.

Chorea

hat Hume Henderson (Brit. med. Journ. 1. Febr. 1902) erfolgreich mit Trional behandelt. Aeltere Kinder erhalten 3 mal täglich 0,75.

Tannoform zur Beseitigung des Schweissfusses

empfiehlt Grumme (Deutsche Militärärztliche Zeitschrift 1901, No. 12). Die früher empfohlenen Mittel erweisen sich ziemlich werthlos, Formalin in 10 bis 20 proc. Lösungen hilft in der Hälfte der Fälle. Tannoform, rein als Streupulver in die Strümpfe geschüttet, beseitigt unter Braunfärbung der Haut für 3—4 Wochen die Schweissabsonderung; Tannoform mit Talcum (1 : 2) gemischt, hält nur 1—2 Wochen die übermässige Schweisssecretion zurück. Schädliche Nebenwirkungen zeigen sich niemals. Eventuelle Flecke in der Wäsche lassen sich durch Ammonium- oder Kaliumpersulfatlösung leicht beseitigen.

Für die Redaction verantwortlich: Dr. A. Langgaard in Berlin SW.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.

Therapeutische Monatshefte.

1902. September.

Originalabhandlungen.

Behandlung der Zuckerharnruhr.

Von

Prof. Dr. Hermann Eichhorst in Zürich.

Sie haben den Wunsch ausgesprochen, verehrte Herren Collegen, meine Ansichten und Erfahrungen über die Behandlung der Zuckerharnruhr zu vernehmen, und gerne komme ich Ihrer freundlichen Aufforderung am heutigen Abend nach. Erinnern Sie sich im Folgenden stets daran, dass ich in einem Kreise von praktischen Aerzten von der Voraussetzung ausgegangen bin, dass Sie weniger theoretische Auseinandersetzungen, als vielmehr eine Darlegung praktischer Gesichtspunkte von mir erwarten.

Seit meiner ärztlichen Thätigkeit in Zürich — beiläufig bemerkt, seit dem Jahre 1884 — habe ich im Ganzen 159 Zuckerkranke zu behandeln gehabt. Unter diesen hatte ich es mit 108 Männern und mit 51 Frauen zu thun. Die Gesammtzahl aller Kranken, welche ich in dem gesammten angegebenen Zeitraume sah, erreichte die Ziffer 38562, so dass demnach unter allen meinen Kranken Zuckerharnruhr bei 0,4 Proc. festgestellt wurde.

Beachtenswerth ist, dass die Procentzahl bei den Spitalkranken wesentlich niedriger ausfällt, als bei den Privatkranken, denn unter 25592 Spitalkranken litten nur 58 oder 0,2 Proc. an Diabetes mellitus, während unter 12970 Privatkranken 101, also 0,8 Proc. zuckerkrank waren. Auch dann, wenn ich unter den Privatkranken nur die Eingeborenen berücksichtige, findet sich Zuckerharnruhr etwas häufiger, als bei den Spitalkranken, aber der Unterschied wird wesentlich geringer. Unter solchen Umständen kommen 73 Zuckerkranke auf 12942 innere Kranke, was einen Procentsatz von 0,5 ausmacht.

Es liegen nicht allzuviel brauchbare Berichte über das Vorkommen des Diabetes mellitus in einzelnen Gegenden vor, jedenfalls zeigen die soeben mitgetheilten Zahlen, dass der Kanton Zürich keinesfalls arm an Zuckerkranken ist und dass auch hier wie anderswo die begüterten Kreise ein wenig häufiger an diesem Leiden erkranken, als die ärmere Bevölkerung.

Während man meist angiebt, dass Zuckerkrankheit beim männlichen Geschlecht häufiger vorkommt als beim weiblichen, trifft dies für meinen Beobachtungskreis eigenthümlicherweise nicht zu. Unter meinen 25592 Spitalkranken beispielsweise finden sich 12266 Männer und 9326 Frauen. Unter den Männern waren 58 oder 0,2 Proc. diabetisch und unter den Frauen 21, also auch 0,2 Proc.

Von 159 Zuckerkranken standen nur 4 (2,6 Proc.) im kindlichen Alter. 2 Mädchen waren 8, ein drittes Mädchen 12 und ein Bube 13½ Jahre alt. Bei einem Mädchen hatte sich die Krankheit nach Masern, bei einem anderen nach einem Falle auf den Hinterkopf entwickelt und bei dem dritten liess sich keine Ursache nachweisen. Der Knabe dagegen stammte aus einer erblich belasteten Familie; sein Vater und eine Schwester litten gleichfalls an Zuckerharnruhr. Alle diese Kinder gingen an Coma diabeticum binnen eines verhältnissmässig kurzen Zeitraumes zu Grunde, der zwischen 6 Monaten und 2½ Jahren schwankte.

Das Geheimniss der Behandlung der Zuckerkrankheit beruht in der Verordnung einer zweckmässigen Nahrung. Arzeneien spielen eine ganz untergeordnete Rolle und sind jedenfalls vollständig zwecklos, wenn man die Nahrungsweise vernachlässigt. Nach meinem Dafürhalten ist es überhaupt zweifelhaft, ob man durch irgend ein Mittel ausser durch Ernährungsvorschriften irgend einen Vortheil für den Kranken erreicht. Empfohlen sind mit mehr oder minder grosser Begeisterung und Sicherheit sehr viele Mittel, aber leider leisten diese um so weniger das, was ihre Entdecker versprochen haben, je unbefangener und vorurtheilsfreier man an eine Nachuntersuchung herangeht.

Es ist klar, dass, wenn man gleichzeitig Arzeneien und zweckmässige Ernährung verordnet, es ganz unmöglich ist, zu entscheiden, wieviel der einen und wieviel der andern

Maassnahme von dem Erfolg zuzuschreiben ist. Wer zu einer klaren Einsicht über die Wirkung eines Heilmittels auf die Zuckerharnruhr gelangen will, der muss zuerst sehen, welchen Einfluss er durch die Ernährung allein erreicht, und wenn dieser Einfluss nach längerer Beobachtung gleich geblieben ist, dann erst wäre zu versuchen, ob sich der Erfolg durch Hinzufügung eines Arzeneimittels noch steigern lässt. Immerhin sind Abwechslungen in der Versuchsanordnung denkbar, ohne dass dieselbe an Sicherheit des Beweises einzubüssen braucht.

Hat man es mit einer schweren Form des Diabetes mellitus zu thun, so äussert sich diese bekanntlich darin, dass auch eine strenge antidiabetische Kost den Zucker im Harn nur sinken lässt, ihn aber nicht völlig zum Verschwinden bringt. Unter solchen Umständen würde Niemand an der Wirkung eines Heilmittels zweifeln, wenn es diesem gelänge, bei unveränderter Ernährung den Zucker um ein wesentliches Maass im Harn dauernd zu mindern oder ihn gar ganz zu entfernen.

Bei den leichten und mittelschweren Formen eines Diabetes mellitus hört die Zuckerausscheidung im Harn bei zweckmässiger Nahrung auf, aber der Kranke muss mit dem Genuss von Zucker und Kohlehydraten in Zukunft vorsichtig sein. Ueberschreitet er dabei eine gewisse Grenze, so stellt sich leicht wieder Zuckerausscheidung durch den Harn ein. Selbstverständlich würde Niemand an dem guten Einflusse eines Heilmittels Zweifel hegen, welches im Stande wäre, die Fähigkeit des Kranken zu steigern, Kohlehydrate und Zucker in grösserer Menge zu verarbeiten.

Bei allen Formen der Zuckerkrankheit gelingt es, durch eine für jeden Kranken besonders auszumittelnde und gleichbleibende Ernährung die tägliche Zuckermenge fast unverändert zu erhalten. Würde es nun unter solchen Verhältnissen möglich sein, bei unveränderter Kost durch Heilmittel die Zuckermenge des Harnes deutlich herunterzudrücken, so würde jedes Misstrauen gegen den Einfluss der Arzenei ebenfalls als ungerechtfertigt bezeichnet werden müssen.

Man sollte meinen, dass eine Beachtung der dargelegten Grundsätze ganz selbstverständlich ist, aber wie oft ist dagegen gefehlt worden und wird noch immer gefehlt. Daher die widersprechenden Angaben über den Werth der Arzeneibehandlung des Diabetes mellitus.

Bei dem geringen Vertrauen, welches ich der arzeneilichen Behandlung des Diabetes mellitus entgegenbringe, werden Sie es begreiflich finden, dass ich mich auf einige wenige Andeutungen beschränke. Ich mache mit einem Mittel den Anfang, welches in jüngster Zeit von Ebstein empfohlen worden ist, mit dem Salol. Da Ebstein schon früher der Salicyl- und Carbolsäure gute Wirkungen auf den Diabetes mellitus nachgerühmt hatte, so ist es nicht wunderbar, dass er auch von dem Salol, das eben nichts Anderes als ein Salicylsäure-Phenylester ist, einen gleich günstigen Einfluss erhofft und vermeintlich auch gefunden hatte. Bezüglich der Salicyl- und Carbolsäure sind die Angaben von Ebstein von sehr gewissenhaften und erfahrenen Aerzten nicht bestätigt worden, und auch meine eigenen Erfahrungen lauten ohne Ausnahme ablehnend. Leider sind meine Erfolge mit dem Salol ebensowenig bessere gewesen.

Erst in allerletzter Zeit behandelte ich einen 67 jährigen Diabetiker, der mir seit $2^1/_2$ Jahren bekannt ist. Der Kranke hat schon 2 Male mehrere Monate auf der Klinik zugebracht und erwies sich beide Male als ein leicht Erkrankter, denn bei einer animalischen Kost wurde er nach 24—36 Stunden zuckerfrei im Harn, ertrug dann in langsamer Steigerung Brotmengen bis 100 g am Tage und verliess mit beträchtlicher Vermehrung des Körpergewichtes das Krankenhaus. Bei der vollen Spitalkost schied der Kranke binnen einer dreiwöchentlichen Beobachtungszeit täglich 80 — 94 g Traubenzucker durch den Harn aus. Ohne Veränderung der Kostordnung nahm der Kranke eine Woche lang 3,0—6,0 Salol am Tage, die Zuckerausscheidung aber wurde danach nicht geringer und wechselte zwischen 82—92 g. Als ihm nun bei Fortgebrauch des Salols das Brot entzogen wurde, da freilich sank binnen der nächsten 4 Tage die tägliche Harnzuckermenge von 92 g auf 32, 42, 22 und 6 g. Ganz zuckerfrei wurde der Harn aber niemals. Dies trat erst ein, als man die Einnahme von Kohlehydraten noch mehr beschränkt hatte. Ebensowenig ist es mir jemals gelungen, bei einer schweren Form des Diabetes mellitus durch Salol mehr zu erreichen, als durch eine zweckmässige Nahrung bereits erreicht war.

Genau so ist es mir mit anderen Arzeneien ergangen, welche zur Heilung der Zuckerharnruhr empfohlen worden sind. Antipyrin beispielsweise erwies sich bei dem oben erwähnten Kranken ebenso einflusslos wie das Salol, und ich könnte Ihnen noch eine lange Reihe älterer und neuerer Mittel nennen, mit denen ich gleiche Erfahrungen gemacht habe. Ich für meine Person würde nicht das geringste Bedenken tragen, bei der

Behandlung der Zuckerharnruhr auszurufen: Fort mit allen Arzeneien! Medicamente geben mitunter Veranlassung, dass Arzt und Kranker in der Beachtung der Nahrung weniger sorgfältig und aufmerksam sind, als dies für eine Genesung durchaus erforderlich ist. Selbst dann, wenn Syphilis als Grund einer Zuckerharnruhr angesehen wird, habe ich von Quecksilber und Jod kaum einen Einfluss auf die Zuckerausscheidung beobachtet.

Ueber die Benutzung von Trinkcuren möchte ich nicht den Stab brechen. Für Deutsche kommen dabei vor Allem Karlsbad und Neuenahr in Frage. Mir ist eine grössere Zahl von Diabetikern bekannt, die allsommerlich Trinkcuren vornehmen und dabei entweder ganz zuckerfrei werden oder doch jedenfalls eine sehr beträchtlich geringere Menge von Zucker durch den Harn ausscheiden. Freilich stellt sich zu Hause oft schon nach kurzer Zeit der alte Zustand unverändert oder fast unverändert wieder ein, oder der Kranke schleppt sich vielfach bis zum nächsten Sommer wieder hin und eine Wiederholung der Trinkcur gehört zur Aufgabe in jedem Sommer.

Es fällt mir nun ganz und gar nicht ein, etwa behaupten zu wollen, dass die alkalischen Quellen einen Einfluss auf die Zuckerausscheidung ausübten, denn so oft ich deren Einfluss an Kranken der Klinik verfolgte, fand ich denselben gleich Null, aber eine strengere Diät an solchem Orte —, die gereicht dem Kranken zum Vortheil. Würde der Kranke in seinem eigenen Heim mit der gleichen Sorgfalt seine Speisen aussuchen, so würde er ohne Zweifel die gleichen Erfolge erreichen, wie in einem Badeorte, und noch grössere, wenn er sich entschliessen könnte, eine zweckmässige Ernährung für immer fortzusetzen. In Badeorte gehören namentlich, wenn ich mich so ausdrücken darf, die leichtsinnigen Diabetiker, die Alles nur halb machen und unter den Vorschriften ihres Arztes nur diejenigen befolgen, die ihnen nicht zu unbequem erscheinen.

Bei Manchen freilich geht die Sorglosigkeit so weit, dass sie auch während einer Trinkcur gegen die Regeln der Kostordnung verstossen. Derartigen Kranken Hülfe zu bringen, ist nur in Krankenhäusern möglich, in welchen sich eine strenge Ueberwachung leicht durchführen lässt. Es ist entschieden zu begrüssen, dass sich in neuerer Zeit Privatkrankenhäuser aufgethan haben, die sich die Behandlung von Stoffwechselkrankheiten und namentlich der Zuckerharnruhr zur Aufgabe gemacht haben. Für Aermere geben öffentliche Krankenanstalten den Ort ab, an welchem sie am sichersten und schnellsten den Zucker aus dem Harn verlieren. Für die arme Bevölkerung ist eine Behandlung im Hause schon deshalb schwer durchführbar, weil die Nahrung, um die es sich handelt, eine so kostbare ist, dass sie der Unbemittelte ohne fremde Unterstützung kaum und namentlich nicht für lange Zeit durchzuführen vermag.

Ueber die Grundsätze der Ernährung eines Diabetikers giebt es kaum verschiedene Meinungen. Der Zuckerkranke muss Kohlehydrate und Zucker vermeiden und sich an Fett und Eiweissstoffe, also an eine vorwiegend animalische Kost halten. Der Genuss von Kohlehydraten und Zucker steigert die Zuckerausscheidung durch den Harn, vermehrt den ohnehin schon quälenden Durst und befördert den Kräfteverfall. Wonach sich der Kranke besonders zu sehnen pflegt, sind Brot und Zucker, und selbst gebildete und im gewöhnlichen Leben gewissenhafte und zuverlässige Kranke können sich mitunter nicht beherrschen und lassen sich zu diätetischen Fehltritten hinter dem Rücken des Arztes hinreissen. Sie erinnern lebhaft an Morphinisten, die sich einem Arzte anvertraut haben, um von dem Morphium entwöhnt zu werden, und sich dennoch heimlich Morphium angeschafft haben und es gebrauchen und damit ihren Arzt täuschen.

Es ist als eine wesentliche Erleichterung sowohl für den Arzt als auch für den Zuckerkranken zu begrüssen, dass in dem Saccharin ein Ersatz für den Zucker gefunden ist, nur muss man sich darüber klar sein, dass Saccharin nur ein Ersatz für die Zunge, nicht aber für den Nährwerth des Zuckers ist. Saccharin ist nichts weiter, als ein süssendes Mittel, dem im Gegensatz zu Zucker gar kein Nährwerth zukommt. Es ist nach seiner chemischen Zusammensetzung Benzoësäuresulfinid und hat mit dem chemischen Aufbau des Zuckers gar nichts gemeinsam. Wenn sich der Kranke daran erinnert, dass Saccharin etwa 500 Mal süsser als Zucker ist, und sich demnach davor hütet, es im Uebermaass zu gebrauchen, so wird er auch bei jahrelanger Anwendung nicht den mindesten Schaden davontragen. Am zweckmässigsten kommen Saccharintabletten zur Verwendung, die 0,01 Saccharin und 0,04 doppeltkohlensaures Natron enthalten, letzteres, um die Lösung des Saccharins zu ermöglichen, von welchem 1 bis 2 Tabletten ausreichen, um einer grossen Tasse Kaffee oder Thee (250 ccm) einen angenehmen süssen Geschmack zu verleihen. Man benutzt das Saccharin auch zum Versüssen von Speisen, Früchten, Limonaden und Aehnl. m.; hat man doch sogar für

Zuckerkranke Saccharinchampagner hergestellt.

Statt des Saccharins hat man auch das Dulcin oder Sucrol, ein p-Phenetol-Carbamid, für Zuckerkranke empfohlen, welches 200 Mal stärker süsst als Zucker und daher auch mit Vorsicht verwendet werden muss. Allein seine häufigen unangenehmen Nebenwirkungen tragen wohl Schuld daran, dass es sich bis jetzt keines grossen Zuspruches zu erfreuen gehabt hat.

Während man einem Zuckerkranken sogar zwei Körper geben kann, die ihn das Verbot des Zuckergenusses leicht verschmerzen lassen, ist leider bezüglich des Brotersatzes die Aufgabe noch immer nicht gelöst. Empfohlen ist freilich eine grosse Zahl von Diabetikerbroten, aber entweder sind diese so wenig schmackhaft, dass sie auch von nicht verwöhnten Menschen unmöglich für längere Zeit genossen werden können, oder sie sind noch immer zu reich an Kohlehydraten und dadurch für einen Zuckerkranken nicht ohne Gefahr. Wenn ich Diabetikern den Genuss von Brot gestatte, so empfehle ich ihnen meist Grahambrot. Dasselbe sättigt schneller, fördert die Verdauung und schmeckt fast Allen ausserordentlich angenehm. Dazu kommt nun noch die nicht zu unterschätzende Empfindung, dass der Kranke weiss, man traut seinem Geschmack nichts Aussergewöhnliches zu, während er bei Aleuronat- und verwandten Brotarten nicht den Eindruck des Fremdartigen und des ungewöhnlich und häufig auch pappig und fad Schmeckenden los werden wird. Unter welchen Umständen einem Zuckerkranken der Genuss von Brot erlaubt werden darf oder vielleicht gestattet werden muss, wird an späterer Stelle erörtert werden.

Bei der Behandlung der Zuckerharnruhr kommt es nicht nur auf die chemische Zusammensetzung, sondern auch auf die Menge der Nahrung an. Ein gesunder Mensch bedarf bekanntlich einer täglichen Nahrungsmenge, die einen Verbrennungswerth von 2500 — 3000 Calorien darstellt. Mit einer solchen Nahrung ist einem Diabetiker noch lange nicht geholfen, denn man darf nicht vergessen, dass der Diabetiker aus seinem Körper unverbraucht und unverbrannt Zucker mit dem Harn abgiebt, dessen Verlust durch erhöhte Nahrungseinfuhr gedeckt werden muss. Da 1 g Zucker ungefähr 4 Calorien liefert, so würde ein Diabetiker mit einer täglichen Zuckerausscheidung von 400 g ungefähr 1600 Calorien unbenutzt während eines Tages verlieren. Dieses krankhaft vergeudete Maass ist dem Körper mit der Nahrung als etwas Ausserordentliches zu ersetzen, und da 1 g Eiweiss etwa 4 Calorien und 1 g Fett 9 Calorien geben, so müsste ein Kranker mit 400 g täglicher Zuckerausscheidung 400 g Eiweiss oder 180 g Fett mehr geniessen, als dies die gewöhnliche Kostordnung verlangt. Es liegt daher sehr nahe, den gesteigerten Appetit des Zuckerkranken als etwas Günstiges zu begrüssen, wodurch sich die Nothwendigkeit nach vermehrter Nahrungszufuhr in natürlichster Weise verräth.

Diabetiker, welche Fette vertragen, sollten dieselben reichlich geniessen, denn Fette besitzen einen grossen Brennwerth und üben auf die Zuckerausscheidung eine nur untergeordnete Wirkung aus. Butter, Schmalz, Speck, Sahne, fette Fleischsorten, fetter Schinken, fetter Käse, frischer und geräucherter Lachs, fette Saucen, fette Blutwurst, reine Oele an den Speisen, das sind Dinge, welche auf dem Speisezettel eines Diabetikers reichlich vertreten sein sollten.

Wenn man die Kranken nicht selten klagen hört, die ihnen verschriebene Kost sei zu eintönig und für lange Zeit nicht fortzusetzen, so möchte ich diese Unzufriedenheit für nicht gerechtfertigt halten. Einförmig freilich wird die Kost, wenn sie von einem gleichgültigen und ungeschickten Arzte verordnet wird, dem jedes Eingehen auf Einzelheiten zu viel ist. Wenn es richtig ist, dass Zuckerharnruhr nicht durch die Apotheke, sondern durch die Küche zu bessern und zu heilen ist, so muss der Arzt sich dieser Krankheit gegenüber auch als erfahrener und gewiegter Küchenkünstler erweisen und bewähren.

Eine Frage von grossem praktischen Werth ist die, ob man zu der antidiabetischen Kost plötzlich oder allmählich übergehen soll, und wie sich die Aerzte bei der Morphiumentziehung in zwei Lager theilen, von denen das eine eine schnelle, das andere eine langsame Entwöhnung vom Morphium befürwortet, so sind auch die Ansichten beim Diabetes mellitus getheilt. Soviel ist jedenfalls sicher, dass manchem Kranken eine plötzliche animalische Kost ausserordentlich wenig zuträglich und selbst gefährlich ist. Magen- und Darmstörungen liessen sich allenfalls noch in den Kauf nehmen, dagegen haben Gerhardt'sche Eisenchloridreaction des Harnes und andere Zeichen von Autointoxication für Diabetiker eine so ernste Bedeutung, dass man sie nicht übersehen darf. Für die Mehrzahl der Fälle gebe ich daher einer langsamen Entziehung von Kohlehydraten und Zucker den Vorzug.

Hier und da sind mir Kranke begegnet, welche einen vollkommenen Entzug von

Kohlehydraten überhaupt niemals vertrugen. Ausser den Erscheinungen von diabetischer Autointoxication stellte sich namentlich noch starke Gewichtsabnahme ein, die erst wieder aufhörte und ausgeglichen wurde, wenn dem Kranken der Genuss von kleinen Brotmengen wieder gestattet war. Selbstverständlich beschränkte ich mich dabei auf das möglichst niedrige Maass, aber immerhin musste ich mir sagen, dass ein Zuckerkranker mit zwar geringen Zuckermengen im Harn, aber mit steigendem Körpergewicht besser daran ist, als ein solcher mit zuckerfreiem Harn, der an Kräften und Gewicht des Körpers sinkt und der Gefahr des Coma diabeticum entgegen geht.

Ausser fester Nahrung muss man beim Diabetiker auch die Getränke berücksichtigen, und dies um so mehr, als fast immer Steigerung des Durstgefühles vorhanden ist. Mit gutem Quellwasser, dem man etwas Milch- oder Citronensäure zusetzt, komme ich fast immer aus. Auch alkalische und kohlensäurehaltige Mineralwässer sind empfehlenswerth. Alcoholica lasse ich, obschon ihnen ein bedeutender Calorienwerth zukommt, wenn immer möglich vermeiden, jedenfalls die zucker- und kohlehydratreichen. Empfehlenswerth ist der Genuss von unabgerahmter Milch, trotz ihres Gehaltes an Milchzucker. Kaffee und Thee sind nur sehr verdünnt zu geniessen. Ob Cacao den Zuckergehalt des Harnes steigert, muss bei jedem Kranken versucht werden.

Es ist soeben ein sehr wichtiger Punkt bei der Behandlung der Zuckerharnruhr berührt worden, das Verfolgen des Körpergewichtes. Ohne den fleissigen und stetigen Gebrauch der Waage kommt der Arzt bei einem Zuckerkranken nicht aus. Mit der Waage muss dem Kranken die tägliche Kost zugemessen werden, aber die Waage giebt uns auch den einzig zuverlässigen Weg, um zu erkennen, ob die eingeführte Kost auf das Körpergewicht einen günstigen Einfluss ausübt. Ein bereits stark abgemagerter Diabetiker darf unter der antidiabetischen Kost nicht noch mehr an Körpergewicht einbüssen, sonst kommt er in Gefahr, das Verschwinden des Zuckers aus dem Harn mit seinem Leben zu bezahlen.

Jeder Zuckerkranke muss darüber klar sein, dass seine Krankheit mit einer auch noch so strengen Ernährungscur von einigen Wochen nicht für alle Zeit geheilt ist und dass er Zeit seines Lebens Kohlehydrate und Zucker mehr oder minder streng zu meiden hat. Ist durch die Nahrung der Harn zuckerfrei geworden und einige Wochen zuckerfrei geblieben, dann darf man den Versuch machen, dem Kranken geringe Brotmengen zu gestatten, denn nach Brot sehnt er sich eben am meisten. Das darf aber nur unter täglicher fortgesetzter Untersuchung des Harnes geschehen. Man beginnt vielleicht mit 25 g Brot am Tage und steigt alle Tage um 10 g, bis eine Tagesmenge von 70—100 g erreicht ist, mit welcher die meisten Kranken zufrieden sind. Eine Steigerung wird sofort unterlassen, falls sich wieder Spuren von Zucker im Harn zeigen. Manche Kranke verlieren den Zucker sofort wieder aus dem Harn, wenn sie das vorausgegangene niedrigere Brotmaass in den nächsten Tagen zu sich nehmen, bei anderen dagegen muss man wieder eine vollkommen kohlehydratfreie Nahrung beginnen. Uebrigens ist es von hohem Gewinn, den Kranken einzuschärfen, die gestattete Brotmenge nicht auf einmal zu essen, sondern sie in kleineren Theilen über den ganzen Tag zu vertheilen, da es unter solchen Umständen weit weniger leicht zu Zuckerausscheidung durch den Harn kommt.

Ein Zuckerkranker muss unter ständiger ärztlicher Aufsicht stehen, denn trotz unveränderter äusserer Verhältnisse wechselt das Vermögen, zugeführte Kohlehydrate zu verarbeiten, und das Unvermögen der Verwerthung von Kohlehydraten lässt sich nur durch Untersuchung des Harnes auf Zucker mit Sicherheit erkennen. Manche Kranke merken, dass sie wieder Zucker im Harn ausscheiden, daran, dass sich gewisse Beschwerden bei ihnen einstellen, von welchen sie im zuckerfreien Zustand nicht belästigt werden, z. B. Hautjucken, Neuralgien und Wadenkrämpfe. Stellt sich wieder Zucker im Harn ein, so müssen von Neuem Zucker und Kohlehydrate verboten werden, bis für einige Zeit wieder der Zucker verschwunden ist, mit anderen Worten, es muss eine strenge Ernährungsweise immer wieder von Zeit zu Zeit durchgeführt werden.

Ich habe übrigens Kranke gesehen, die sich bei einem Zuckergehalt des Harnes von 1—3 Procent besser fühlten, als wenn man sie mit Gewalt zuckerfrei gemacht hatte, und die ihr Leiden länger als 25 Jahre ertrugen und dabei ein hohes Alter erreichten.

Ausser auf die Beschaffenheit der Nahrung soll ein Zuckerkranker auf Kleidung, Reinlichkeit und Bewegung Werth legen. Erfahrungsgemäss sind Diabetiker gegen Witterungs- und Temperatureinflüsse sehr empfindlich, daher man nur dringend zum Tragen von Unterkleidern auch im Sommer rathen kann. Wohlhabende Kranke thun gut daran, im Winter südliche Orte aufzusuchen. Im Sommer ist Aufenthalt im Ge-

birge gestattet. Dass das Hochgebirge im Stande sei, Zuckerharnruhr zu heilen, möchte ich bezweifeln. Es empfiehlt sich sehr, wöchentlich 2 Mal lauwarme Vollbäder zu nehmen, denn alle Gewebe und namentlich auch die äussere Haut sind bei der Zuckerharnruhr zu Entzündungen in hohem Grade geneigt. Bewegung in frischer Luft setzt fast immer unter sonst gleichen Verhältnissen die Zuckerausscheidung herab, freilich sollen Spaziergänge niemals bis zur Erschöpfung ausgedehnt werden. Mehrfach sah ich Zuckerkranke nach Gebirgstouren und Ueberanstrengungen auf Reisen schnell an Coma diabeticum erkranken und zu Grunde gehen.

Psychische Aufregungen äussern einen ähnlichen schädlichen Einfluss und sollten daher von einem Zuckerkranken möglichst fern gehalten werden.

In neuerer Zeit tauchen wieder Empfehlungen der Milchcur auf, doch muss ich bekennen, dass ich dabei bisher niemals einen Diabetes mellitus heilen sah.

Auch von der Gewebssafttherapie, im Besonderen von der Anwendung der Bauchspeicheldrüse, sah ich keine Erfolge.

Wenn ich auch früher hervorgehoben habe, dass von Arzeneien bei Diabetes mellitus nichts zu erhoffen ist, so möchte ich doch ausdrücklich betonen, dass dies vor Allem für eine nicht complicirte Zuckerharnruhr gilt. Bei Complicationen wird man der Heilmittel nicht entrathen können, und es kommen hier je nach der Natur der Complicationen sehr verschiedene Medicamente in Betracht, jedoch muss ich es mir vorbehalten, bei späterer Gelegenheit auf diesen Punkt genauer einzugehen.

Ueber einen mit normalem Blutserum behandelten Fall von schwerem Scharlach.

Von
Dr. med. C. S. Engel in Berlin.

Die grossen Fortschritte, welche in den letzten Jahren in der Kenntniss der biologischen Eigenschaften des Blutserums gemacht worden sind, haben auf die Behandlung der acuten Infectionskrankheiten — wenn wir von der Diphtherie absehen — bisher keinen besonderen Einfluss ausüben können. Für diese auffällige Thatsache giebt es mehrere Gründe. Einer der wichtigsten ist wohl darin zu suchen, dass es bei einer Gruppe derselben, den acuten Exanthemen, noch nicht gelungen ist, die Krankheitsursache zu ergründen. Aber selbst diejenigen Infectionskrankheiten, deren Erreger bekannt sind, leisten serotherapeutischen Eingriffen einen bisher unüberwindlichen Widerstand. Dass es möglich ist, der verderblichen Wirkung des Diphtheriebacillus und, in beschränkterem Maasse, der des Tetanusbacillus auf den Organismus serotherapeutisch entgegen zu treten, hat bekanntlich darin seinen Grund, dass beide ihre giftigen Stoffwechselproducte, sei es an den Nährboden, sei es an den inficirten Organismus abgeben. Wie bekannt, rufen diese Toxine im Körper des erkrankten Menschen die Bildung von activen Immunkörpern hervor, während dieselben Immunkörper, wenn sie durch Injection der Toxine in den Körper von Thieren entstanden sind, zur passiven Immunisirung erkrankter Menschen benutzt werden können. Das Toxin wird durch das Antitoxin so fest gebunden, dass die Körperzellen durch diese Bindung vor der Einwirkung der Bacteriengifte geschützt sind. Bei den übrigen bacteriellen Krankheiten, die kein von der Bacterienzelle abtrennbares Toxin absondern, muss sich der therapeutische Eingriff auf die Bacterien selbst erstrecken. Durch die Arbeiten Pfeiffer's, Bordet's, Metschnikoff's und Anderer ist festgestellt worden, dass auch die Bacterienleiber beeinflusst und sogar aufgelöst werden können, wenn in dem Blute des von Bacterien Angegriffenen ausser dem specifischen Immunserum — welches durch systematische Injection abgetödteter Bacterien in den Thierkörper entsteht — noch das fermentähnlich auf die Bacterien wirkende Complement in genügender Menge vorhanden ist. Was für die Bacterien gilt, gilt auch, wie Bordet, Ehrlich sowie Metschnikoff, Moxter und viele Andere gezeigt haben, für rothe Blutkörperchen, auch für andere Zellen, selbst für Fermente und sogar für verschiedene Eiweisskörper. Soll also ein in den menschlichen oder thierischen Organismus eingedrungener Fremdkörper (von geeigneter Beschaffenheit) innerhalb des ersteren aufgelöst und unschädlich gemacht werden, dann ist — wenn ich mich der Ehrlich'schen Auffassung anschliesse — die Anwesenheit zweier Substanzen im Organismus erforderlich, und zwar erstens das fermentartig wirkende, hitzeunbeständige Complement, welches im Stande ist, den Fremdkörper aufzulösen, und zweitens der hitzebeständige, specifische Amboceptor (Immunkörper), welcher als Bindeglied zwischen dem Fremdkörper und dem Complement dient und das letztere erst in den Stand setzt, auf den fremden Körper einzuwirken. Die Wirkungsweise des Complements und des Amboceptors auf den anzugreifenden Bacillus

kann mit der in der histologischen Technik üblichen Färbung des Zellkerns durch Hämatoxylin vermittelst des Alauns verglichen werden. Soll das Hämatoxylin den Zellkern anfärben, dann muss es mit Hülfe des Alauns an den Kern gebunden werden. In ähnlicher Weise ist das Complement zu einer Einwirkung auf die Bacterienzelle nur durch Vermittelung des Amboceptors fähig. Ein gesunder Körper besitzt stets eine gewisse Menge Complement in seinem Serum, aber keine oder nur sehr wenig Amboceptoren, da letztere erst als Reactionsproduct auf den Reiz des Fremdkörpers in grösserer Menge entstehen. Zum erfolgreichen Zusammenarbeiten beider Substanzen ist auch ein bestimmtes Mengenverhältniss zwischen beiden erforderlich und zwar sind vom Complement bedeutend grössere Mengen nöthig, als vom Amboceptor. Es besteht jedoch noch eine zweite Beschränkung für die gemeinsame Thätigkeit von Complement und Amboceptor. Beide müssen zu einander passen. Complement, dessen „haptophore Gruppen" keine Verwandtschaft zu denen des Amboceptors (Immunkörpers) haben, bleibt unwirksam. Es muss also der Amboceptor auf der einen Seite mit dem Fremdkörper, auf der anderen mit dem Complement eine feste Verbindung eingehen können, dann erst bildet das fermentähnliche Complement eine „Ergänzung" für den Amboceptor. Dass das Complement kein wirkliches Ferment ist, ergiebt sich daraus, dass es aufgebraucht werden kann, so dass, wenn dieser Fall eingetreten ist, nach Wassermann's Versuchen ein Thier an Typhus zu Grunde geht, wenn auch noch so viel Immunserum in den Körper desselben hineingebracht worden ist.

Auf welche Weise gelangt nun der Körper in den Besitz von Amboceptoren und Complement? Das letztere ist, wie bereits erwähnt, ein normaler Bestandtheil des Blutserums, das erstere entwickelt sich als specifischer Antikörper durch mehr oder weniger häufiges Eindringen des inficirenden Krankheitserregers in den Körper. Die Menge der in diesem vorhandenen Alexine (Complemente) hängt vom Kräftezustand des Organismus ab, die Menge der Immunkörper von der Intensität, mit der die Krankheitsursache auf den Körper eingewirkt hat. Diese Einwirkung kann sowohl eine beabsichtigte, als auch eine spontane sein. Absichtlich werden Pferde mit Diphtherie- oder Tetanusgift activ immunisirt, um in ihrem Serum das entsprechende Antitoxin für eine passive Immunisirung des erkrankten Menschen zu gewinnen. Ebenso impft Haffkine Menschen mit abgetödteten Pestbouillonculturen prophylaktisch, damit die Geimpften gegen eine eventuell eintretende Pestinfection mit Pestamboceptoren versehen sind. Aber auch die spontane Erkrankung an einer Infectionskrankheit ruft die Bildung von specifischen Amboceptoren hervor. Dies ist bekanntlich der Grund, dass das Ueberstehen von Krankheiten wie Diphtherie, Typhus, Cholera oder der acuten Exantheme einen Schutz gegen dieselbe Krankheit auf mehr oder weniger lange Zeit hin gewährt. Wenn wir also auch die Erreger der acuten Exantheme nicht kennen, so legt doch die Bildung von Immunkörpern im Körper des Erkrankten Zeugniss für die Existenz specifischer Krankheitsursachen ab.

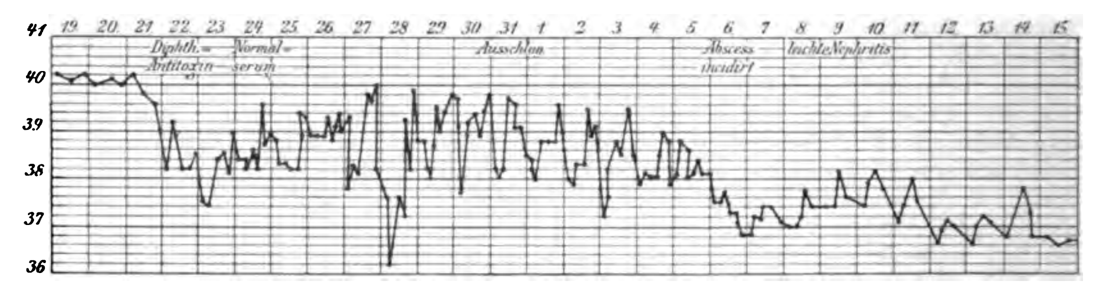
Wie haben wir uns nun das spontane Ueberstehen einer derartigen Krankheit vorzustellen? Der Krankheitserreger ruft die Bildung von Immunkörpern von Seiten der Körperzellen hervor; mit Hülfe dieser Immunkörper zerstören die vorhandenen Alexine die Krankheitsursache. Ist die Krankheit glücklich überstanden, dann bilden sich bis zur völligen Genesung an Stelle der aufgebrauchten neue Complemente, während die Immunkörper noch einige Zeit im Serum vorhanden sind. Erliegt der Kranke, dann kann die Ursache entweder in der zu geringen Menge specifischer Amboceptoren oder in dem Verbrauchtsein der Complemente oder endlich in dem mehr oder weniger grossen Mangel an beiden liegen. Eine rationelle Therapie wird ihr Augenmerk auf diese Punkte lenken müssen.

Diese ausgeführten Gesichtspunkte leiteten den Verfasser bei der Behandlung eines schweren Falles von Scharlach, welcher zu einer Veröffentlichung geeignet sein dürfte.

Der 6-jährige Knabe M. erkrankte am 19. März unter Erbrechen, Röthung der Tonsillen, Schwellung der Halsdrüsen und starker Röthung des Oberkörpers an Scharlach; Temperatur 40,2. Bereits am folgenden Tage enthielt der Harn geringe Mengen (0,006 Proc.) Eiweiss ohne Harncylinder. Am 21. 3. waren die Tonsillen mit einem diphtherieähnlichen Belag überzogen, von welchem Culturen auf Löffler'schem Blutserum und Glycerinagar angelegt wurden. Am folgenden Tage konnten Streptococcen, weisse Staphylococcen und reichliche Mengen Diphtheriebacillen nachgewiesen werden. Deshalb wurde noch am 22. 3. eine Diphtherie-Antitoxindosis von 1000 J. E. injicirt. Die Temperatur war bereits am Morgen dieses Tages kritisch um 2° gefallen. Am folgenden Tage sank die Temperatur bis auf 37,4°, um noch in derselben Nacht auf 39° zu steigen. Diese Nacht zum 24. 3. verlief sehr stürmisch. Dazu hatte der Diphtheriebelag eine schmutzig grauweisse Färbung angenommen; doch liess sich an den Tonsillen bereits eine Demarcationslinie erkennen. Auch das Zäpfchen bekam an der unteren Hälfte einen diphtherischen Belag. Während die Temperatur am 24. 3. bis auf 38,2° sank, begann der Zustand bedrohlich zu werden. Der ziemlich stark soporöse Knabe war

trotz Eisblase sehr unruhig, warf sich beständig, seine Athmung war unregelmässig, seine Temperatur 38,6°, Lippen und hintere Rachenwand cyanotisch, Puls klein, leicht wegdrückbar und kaum zu zählen schnell. Nach meinem Dafürhalten war der Exitus zu erwarten. Vom serotherapeutischen Standpunkt beurtheilt, war der Fall eingetreten, wo die natürlichen Schutzstoffe versagten. Ein Immunserum, etwa von einem Scharlachreconvalescenten, wie es Huber und Blumenthal mit Erfolg angewendet haben, stand mir nicht zur Verfügung, doch besass ich etwa 8 ccm frischen Blutserums von einem an pleuritischen Schmerzen leidenden, sonst gesunden Menschen, welches wegen der Schmerzen mit einem blutigen Schröpfkopf entnommen war und für Laboratoriumszwecke verwendet werden sollte. Dieses normale Menschenserum injicirte ich meinem Scharlachkranken in der Voraussetzung, dass möglicherweise die Alexine verbraucht seien, während noch genügende Immunkörper vorhanden sein möchten. Die Wirkung war eine überraschende. Nach wenigen Stunden bekam der noch etwas somnolente Knabe Ruhe, der Puls wurde kräftiger, die Temperatur sank erst auf 38,2°, stieg dann am Abend auf 39,6°. Die Nacht ver-

Es braucht nicht besonders betont zu werden, dass es mir fern liegt, aus diesem einen Fall weitere Schlüsse auf die Brauchbarkeit des Normalserums in ähnlichen Fällen zu ziehen, auch ist es unmöglich, zu beweisen, dass das Kind ohne das Normalserum auch wirklich gestorben wäre. Trotzdem ist nicht zu bezweifeln, dass im Verlauf einer schweren Infectionskrankheit nur zu oft die Frage entsteht, ob die natürlichen Schutzstoffe nicht unzureichend sind oder geworden sind. Eine Injection von normalem Menschenserum dürfte in solchen Fällen um so angebrachter sein, als die subcutane Einverleibung von noch bedeutend grösseren Mengen, als von mir angewendet werden konnten, unbedenklich ist und die Gewinnung des nöthigen Blutes auf keine besonderen Schwierigkeiten stossen kann. Zu beachten ist, dass das Serum nicht lange stehen darf,



lief ruhig, am anderen Tage (25. 3.) blieb die Temperatur etwas über 38°, um am Abend auf 39,4° zu steigen. Am 26. 3. blieb die Temperatur um 39° herum, der Knabe war munter, wenn auch eine starke Heiserkeit eintrat (die in 2 Tagen verschwand); die Membranen stiessen sich ab und die Schleimhaut des Mundes und Rachens zeigte eine röthliche Farbe. Nachdem am 27. 3. die Temperatur Vormittags auf 37,8° gesunken war, stieg sie am Abend bis auf 40° an, um in der Nacht zum 28. 4. um 4° bis auf 36,2° zu sinken. Noch an demselben Abend betrug sie wieder 39,9°. Wie aus der Fiebercurve ersichtlich, schwankte die Temperatur in den nächsten Tagen heftig, bis am 31. 3. ein masernähnlicher Ausschlag auftrat, der am folgenden Tage verschwand. Allmählich wurde die Stelle am Oberschenkel, wo das Diphtherieantitoxin injicirt war, roth und geschwollen, während das andere Bein, in welches mit derselben streng desinficirten Spritze das Normalserum eingespritzt war, gesund blieb. Am 6. 4. musste incidirt werden. Es entleerte sich eine reichliche Menge dünnen, nicht riechenden Eiters, aus welchem Streptococcen und der Staphylococcus albus gezüchtet wurden. Auffallend war, dass das Bindegewebe im Abscess zum Theil nekrotisirt war, doch stiessen sich die Fetzen in den nächsten Tagen ab. Vom 7. bis 10. wurde wieder wenig Eiweiss im Urin gefunden, das schnell verschwand. Wichtig ist zu beachten, dass stets, wenn die Temperatur höher als 39,5° gemessen wurde, 0,25 g Antipyrin verabfolgt wurde. Der Knabe genas bei normaler Temperatur*).

weil die Alexine schnell verloren gehen. Was die zu injicirende Menge betrifft, so liegt es auf der Hand, dass von einer grösseren Quantität ein besserer Erfolg zu erwarten ist, als von zu geringen Mengen. Auch darf die Einspritzung nicht zu spät gemacht werden, weil die Körperzellen der Einwirkung des Giftes nicht mehr zu entziehen sind, wenn eine Bindung zwischen Gift und Zelle bereits eingetreten ist. Wassermann hat Meerschweinchen vor dem Tode durch Typhusbacillen retten können, wenn er ihnen ca. 3 ccm normalen Rinderserums injicirte. Ob derartig grosse Serummengen für den Menschen erforderlich sind — etwa 6 ccm pro Kilo Thier, kann nur die Erfahrung lehren.

Das Bad als Infectionsquelle.

Von

Dr. Winternitz in Tübingen.

Da es trotz antiseptischer und aseptischer Leitung der Geburt, trotz der verschiedenen prophylaktischen Maassnahmen wie Scheiden-

*) Anmerkung bei der Correctur: Eine ca. 4 Wochen nach der Genesung vorgenommene Blutuntersuchung ergab eine leichte Leucocytose mit auffallend starkem Vorherrschen der Lymphkörperchen, eine Blutveränderung, die noch jetzt besteht.

ausspülungen, Untersuchen mit Gummihandschuhen immer noch nicht gelungen ist, die Morbidität im Wochenbett in der erwünschten und gehofften Weise zu vermindern, so lag es nahe, ausser der wohl häufigsten Art der Keimübertragung durch die Hände und Instrumente, auch nach anderen Infectionsmöglichkeiten zu suchen, durch welche die Temperatursteigerungen im Wochenbett ihre Erklärung finden sollten. Als solche wurde von verschiedener Seite im Verlaufe der letzten Zeit das Badewasser beschuldigt. Sticher und Stroganoff nehmen auf Grund experimenteller Untersuchungen an, dass das Badewasser in die Scheide von Schwangeren und Kreissenden eindringt und dass hierdurch eine weitere Quelle der Infection geschaffen werde. Aus diesem Grunde sah sich Stroganoff veranlasst, die Wannenbäder durch Abwaschungen zu ersetzen, und glaubt durch diese Maassnahme die Erkrankungen um 7,4 Proc. vermindert zu haben. In Anbetracht der Gefahr einer eventuellen Infection durch das Badewasser empfiehlt Küstner, dem Wasser ein wirksames Antisepticum zuzusetzen oder während des Bades die Vagina durch Einführen eines antiseptisch imprägnirten Tampons gegen die Invasion von Keimen zu schützen.

Es scheint allerdings a priori nicht unmöglich zu sein, dass besonders bei Mehrgebärenden mit weitem klaffenden Introitus während des Badens Wasser in die Scheide eindringt, jedoch dürfen wir uns beim Versuch der Beantwortung dieser Frage mit Hypothesen nicht begnügen und ich habe daher entsprechende Experimente angestellt, deren Resultate zur Lösung dieser noch schwebenden Frage einen Beitrag liefern sollen.

Es giebt hauptsächlich zwei Methoden, um die Möglichkeit des Eindringens von Badewasser in die Scheide zu prüfen, nämlich eine chemische und eine bacteriologische. Die erstere besteht darin, dass man dem Badewasser chemische, für den Organismus unschädliche Substanzen zusetzt, welche nach Eindringen des Badewassers in die Vagina im Scheidensecret wieder nachgewiesen werden können. Diesen Weg hat Stroganoff eingeschlagen.

Die zweite, bacteriologische Methode hat Sticher angewandt, indem er das Badewasser mit einem für gewöhnlich im Scheidensecret nicht vorkommenden, gut charakterisirten Keim, dem B. prodigiosus, inficirte, den er nach dem Bade aus dem Vaginalsecret herauszüchten konnte, woraus er den Schluss zieht, dass in die Vagina und zwar bei Erst- und Mehrgebärenden die im Bade befindlichen Keime hineingelangen können.

Die bacteriologische Methode habe ich nicht angewandt, sondern habe es vorgezogen, die von Stroganoff ausgeführten Versuche zu wiederholen und weiter auszudehnen.

Zunächst wurde das Eindringen des Badewassers dadurch nachzuweisen versucht, dass dem Bade eine entsprechende Menge Kaliumsulfid in der Form von Schwefelleber zugesetzt wurde, während in die Scheide der Schwangeren ein mit verdünntem Bleiessig getränkter Tampon eingelegt wurde. Ausserdem wurden die Versuche in der Weise angestellt, dass das Badewasser mit Stärkekleister versetzt wurde, während in die Scheide ein mit Jodjodkaliumlösung getränkter Tampon kam. Im ersten Falle hätte der Tampon durch die Bildung von Bleisulfid schwarz, im zweiten durch das Auftreten von Jodstärke blau gefärbt werden müssen.

Da sich bei den Controlversuchen diese Mittel als nicht zweckmässig erwiesen, so habe ich zuerst die von Stroganoff ausgeführten Experimente in grösserer Anzahl nachgeprüft. Stroganoff setzte einem Vollbad 30 g Jodkali zu. Nachdem die Schwangere 1/2 Stunde lang gebadet hatte, wurde Secret entnommen. Vermischte Stroganoff dieses Secret mit Stärkekleister, so trat nach Zusatz von einem Tropfen rauchender Salpetersäure eine Blaufärbung ein.

In keinem der von uns genau nach dieser Methode ausgeführten Versuche ist es gelungen, diese Reaction nachzuweisen, auch nicht bei Mehrgebärenden mit sehr weitem Introitus und Inversion der beiden Scheidenwände.

Dieses negative Resultat darf aber nicht Wunder nehmen, da schon bei den Controlversuchen — d. h. wenn einer Probe des Badewassers Scheidensecret zugesetzt wurde — eine kaum nachweisbare, bald wieder verschwindende, ja in den meisten Fällen gar keine Reaction eintrat, während beim Badewasser allein eine deutliche Blaufärbung sich zeigte.

In mehreren Fällen wurde die Scheide von Schwangeren mit dem jodkalihaltigen Badewasser ausgespült; auch bei diesen mit einem ausgeglühten Platinlöffel aus der Scheide entnommenen Proben trat nach Zusatz von Stärke und Salpetersäure eine Reaction nicht ein. Das Ausbleiben der Reaction beruht darauf, dass das Jod, welches durch die in der rauchenden Salpetersäure enthaltene salpetrige Säure frei wird, von dem Scheidensecret sofort gebunden wird und in Folge dessen mit der Stärke nicht zur blauen Jodstärke zusammentreten kann. — Es eignet sich daher das Jodkalium nicht dazu, um bei diesen Versuchen verwendet zu werden.

Im Hinblick auf diese negativen Ergebnisse sind mir daher die positiven Resultate von Stroganoff nicht verständlich.

Ein anderer meiner Ansicht nach beweisender Versuch wurde in der Weise angestellt, dass ich dem Badewasser so viel Eosin zusetzte, bis die Haut stark geröthet wurde. Nachdem die Schwangere $^1/_4$ Stunde lang in dem Eosinwasser zugebracht hatte und die Haut der ganzen Körperoberfläche hochroth war, wurde aus der Scheide unter entsprechenden Vorsichtsmaassregeln Secret entnommen und dieses makroskopisch und mikroskopisch untersucht. Während die Controluntersuchungen positiv ausfielen, konnte die gefärbte Flüssigkeit oder eine Röthung des Secretes in der Scheide nicht nachgewiesen werden, die sicher hätte eintreten müssen, wenn das Badewasser mit dem Secret in Berührung gekommen wäre. Ein Fall dieser Versuchsreihe war von besonderem Interesse und dieser dürfte als beweisend dafür angesehen werden, dass das Badewasser nicht in die Scheide eindringt. Es handelte sich um eine Fünftgebärende mit klaffendem Introitus und Inversion der beiden Scheidenwände. Die sichtbare Schleimhaut war roth gefärbt bis an die Stelle, wo die Scheidenwände aneinander liegen, dort hörte die Rothfärbung in einer wie mit einem Lineal gezogenen Linie auf, was nach Entfaltung der Scheide leicht festgestellt werden konnte.

Weitere Versuche machte ich mit der von Haegler bei seinen Händedesinfectionsversuchen angewandten Tusche. Diese erschien mir um so geeigneter, als durch die feinen corpusculären Elemente die Bacterien substituirt werden. Das Badewasser wurde mit so viel chinesischer Tusche vermengt, dass dasselbe tiefschwarz aussah. Nachdem die Schwangere $^1/_4$ Stunde lang gebadet hatte, wurden mehrere Proben Scheidensecret mit einem ausgeglühten Platinlöffel entnommen, auf einem Objectträger ausgebreitet und mikroskopisch untersucht. Auch diese Untersuchungen ergaben ein negatives Resultat.

Sehr gut eignet sich zu diesen Versuchen das Lithium, weil es mit Hülfe des Spectroskopes leicht nachgewiesen werden kann. Es wurden einem Vollbad 20—25 g Lithium carbonicum zugesetzt, nachdem dasselbe in conc. Essigsäure aufgelöst worden war. Wenn auch nur Spuren des lithiumhaltigen Badewassers in die Scheide eingedrungen wären, so hätten diese mit dem Spectroscop gefunden werden müssen. Während minimale mit dem Scheidensecret vermischte Mengen des lithiumhaltigen Badewassers nach Verdampfen und Veraschen auf dem Platinlöffel den charakteristischen Lithiumstreifen zeigten, konnte in keinem Falle weder bei Erst- noch bei Mehrgebärenden nach dem Bade ein positives Resultat erzielt werden.

Wenn auch durch die erwähnten Versuche ein Eindringen des Badewassers in die Scheide nicht nachgewiesen werden konnte, so müssen trotzdem beim Baden von Kreissenden bestimmte hygienische Maassregeln beachtet werden, um das Bad als Infectionsquelle ausschalten zu können. Dieselben Anforderungen, die wir bei der Leitung der Geburt an die Desinfection der Hände und Instrumente stellen, verlangen wir auch beim Baden der Kreissenden, da dasselbe als ein Teil der Vorbereitung für die Geburt angesehen werden muss. Diese Forderung können wir erfüllen, denn man ist im Stande, eine passende Badewanne so vorzubereiten, dass sie auch im bacteriologischen Sinne als rein bezeichnet werden kann. Auch nach dieser Richtung hin habe ich ausgedehnte Versuche angestellt, um die Frage möglichst zu erschöpfen.

Wurde eine Kupferbadewanne gründlich gereinigt und im Anschluss an die grobe mechanische Reinigung mit Spiritus ausgerieben und wurden alsdann die Spiritusreste durch fliessendes Wasser möglichst entfernt, so zeigte die bacteriologische Untersuchung, dass die leere Badewanne bei den meisten Versuchen steril war. Das Badewasser war ebenfalls in vielen Fällen merkwürdigerweise vollkommen steril, obgleich das kalte Wasser einen geringen Keimgehalt zeigte. Das der Heisswasserleitung entnommene Wasser war immer steril. Nach jedem Bade dagegen sind in den mit Badewasser geimpften Platten eine grosse Anzahl verschiedenartiger Keime gewachsen, auch wenn ein und dieselbe Schwangere 8 Tage hindurch täglich oder sogar zweimal täglich gebadet wurde.

Da durch die Kreissende selbst das vorher keimfreie Badewasser mit Bacterien verunreinigt wird und da diese Keime mit den äusseren Genitalien in Berührung kommen, so empfiehlt es sich doch, bei Kreissenden nach jedem Bade die äusseren Genitalien zu desinficiren, denn das Bad allein genügt für die aseptische Vorbereitung nicht. — Aus demselben Grunde muss vor und nach jedem Bade die Wanne gereinigt und desinficirt werden, was sehr schnell und genügend sicher durch Ausreiben mit Spiritus geschehen kann. Um keine Vorsichtsmaassregel ausser Acht zu lassen und um das Bad auch fernerhin als eine sehr zweckmässige Reinigungsart beibehalten zu können, muss darauf geachtet werden, dass dasselbe Bad immer nur einmal benützt wird.

Diese Vorsichtsmaassregel ist besonders dann zu empfehlen, wenn es sich um Kreissende mit eiternden Wunden handelt.

Die Resultate, welche sich auf Grund der oben näher ausgeführten Untersuchungen ergeben, möchte ich in folgende Sätze zusammenfassen:

1. Das Eindringen des Badewassers in die Scheide konnte nicht nachgewiesen werden.

2. Da beim Baden sehr viele Keime vom Körper abgegeben werden und ins Badewasser gelangen, so ist es rathsam, nur solche Wannen zu benützen, die gut gereinigt und desinficirt werden können.

3. Ein Bad soll nur einmal, auch für dieselbe Kreissende, benützt werden.

4. Nach jedem Bade sollen, besonders vor der inneren Untersuchung, die äusseren Genitalien desinficirt werden.

5. Werden diese Vorsichtsmaassregeln eingehalten, so ist das Bad nicht als Infectionsquelle zu fürchten. Wir wollen daher das Baden unter den Vorbereitungen für die Geburt nicht vermissen.

Fieber und Fieberbehandlung.

Von
Dr. Bergel in Inowrazlaw.

Auch die praktische Medicin kann, wie jede andere Wissenschaft, theoretischer Erwägungen nicht entrathen. Abgesehen davon, dass zum wissenschaftlichen Verständniss einer Beobachtung die theoretische Durchdringung des Zusammenhanges zwischen Ursache und Wirkung erforderlich ist, stehen auch sonst Theorie und Praxis, theoretische Erklärung und praktische Nutzanwendung in wechselseitigen Beziehungen zu einander; sie sind von einander abhängig und ergänzen sich häufig. Es kommt nicht selten vor, dass mitten aus der Praxis heraus sich Rückschlüsse auf die theoretische Begründung einer Thatsache, und somit auf deren wirkliches Verständniss ziehen lassen, andererseits zeitigen oft Deductionen theoretischer Natur, die selbstverständlich von thatsächlichen Voraussetzungen ausgehen, die auf Thatsachen begründet sein müssen, praktisch die schönsten Erfolge. — Der beste Beweis für die Richtigkeit einer Theorie ist natürlich ihre Bestätigung in der Praxis. Handelt es sich nun besonders, wie bei der praktischen Medicin, nicht bloss um Thatsachen, die an sich theoretisch wissenschaftlich dem Verständniss nahe gebracht werden sollen, sondern wo es gilt, sogleich die Probe aufs Exempel zu machen, auf Grund der theoretischen Betrachtungen diesen die praktische Anwendung folgen zu lassen, therapeutische Maassnahmen nach der theoretisch gefundenen Richtung hin zu ergreifen, so muss es sich sehr bald zeigen, ob wir uns mit unserer Anschauung auf dem richtigen Wege befinden, oder ob unsere Erklärungsversuche irrige waren. Bestätigen die Erfolge in der Praxis nicht die Hoffnungen, die man zu hegen berechtigt war, so müssen wir daraus schon erkennen, dass unsere Ansichten den thatsächlichen Verhältnissen nicht entsprachen; denn, wie gesagt, ebenso wie eine Thatsache durch die theoretische Betrachtung ungezwungen erklärt und verständlich gemacht werden soll, wie sie unserem geistigen Auge als nothwendige Folge einer bestimmten Ursache bezw. als Kette ursächlich mit einander verbundener und durch einander bedingter Glieder erscheinen muss, ebenso muss natürlich die Theorie in der Praxis ihre volle Bestätigung und Nutzanwendung finden.

Wenn wir von diesem Gesichtspunkte aus die praktischen Erfolge betrachten, welche die verschiedenen Fiebertheorien in ihrer Anwendung am Krankenbette erzielt haben, wenn der Erfolg der Fieberbehandlung als Maassstab betrachtet werden soll für die Gültigkeit und Richtigkeit der Theorie, auf welche sie sich gründete, so müssen wir gestehen, dass die Anschauungen falsch gewesen sein müssen, wenn ihre Bestätigung in der Praxis ausblieb, wenn ihre Verwerthung in der praktischen Medicin so wenig befriedigte.

Wenn wir auch schon von jener Zeit absehen, in welcher man das „Fieber" als eine Krankheit sui generis betrachtete, so lag in den späteren Zeiten der Hauptgrund für die ungünstigen therapeutischen Erfolge bei der Fieberbehandlung in der falschen Beurtheilung des „Fiebers", in der verkehrten Auffassung von dem Zustandekommen und Wesen desselben und in der unrichtigen Werthbemessung seiner verschiedenen Erscheinungen. Unter den vielen Cardinalfehlern, welche ein wirkliches Verständniss des fieberhaften Processes unmöglich machten, waren es neben der Unkenntniss der Infectionserreger besonders zwei Uebelstände, welche sich auch in der Praxis schwer rächten. Erstens schädigte das mystische Gewand, in das man das „Fieber" kleidete, das tiefere Erfassen desselben, gleichgültig, ob man von „Einstellung" auf einen höheren Wärmegrad oder von Zweckmässigkeit, Heilmittel, Heilbestreben der Natur u. s. w. sprach; zweitens war die Grundanschauung von üblen Folgen begleitet, dass man annahm, beim „Fieber" spiele die Temperaturerhöhung, allerdings ja das augenfälligste Symptom, die wesent-

lichste Rolle, und alle anderen Fiebererscheinungen seien von dieser abhängig, durch sie bedingt. Ja, Fieber und Temperatursteigerung wurden geradezu als identisch hingestellt, und aus dieser Irrlehre ergab sich der für die Praxis bedeutungs- und verhängnissvolle Schritt, dass Fieberbehandlung und künstliche Herabsetzung der Körpertemperatur einander ursächlich entsprächen, und dass der ersteren durch die letztere Genüge geleistet wäre. — Es lässt sich ja nicht leugnen, dass es ein Zweckmässigkeitsprincip in der Natur giebt und dass auch Heilungsvorgänge im menschlichen Körper als ein Theil dieses universellen Zweckmässigkeitsprincips sich offenbaren, allein vom naturwissenschaftlichen Standpunkte aus dürfen wir eine derartige teleologische Betrachtungsweise nur dann gelten lassen, wenn die die Zweckmässigkeit, in unserem Falle die Heilungstendenz, vermittelnden und bedingenden Vorgänge uns als eine Reihe biologisch unmittelbar und mit Nothwendigkeit aus einander folgender Thatsachen erscheinen. In Wirklichkeit werden wir auch den fieberhaften, einschliesslich entzündlichen Process seinem Wesen nach als eine derartige zweckmässige Erscheinung kennen lernen, welche im Stande ist, krankmachender Schädlichkeiten sich zu entledigen; allerdings in ganz anderer Weise, als bisher angenommen wurde. Nicht die Temperaturerhöhung beim Fieber ist es, welche die eingedrungenen Krankheitskeime zu tödten oder auch nur abzuschwächen vermag — denn das widerspricht ja allen experimentellen Untersuchungen —, sondern, wie wir im Voraus bemerken und im Weiteren etwas eingehender auseinandersetzen wollen, durch die chemischen Processe, welche sich während des „Fiebers" im Innern des Körpers abspielen, kann die Krankheitsursache als solche vernichtet werden. Es würde der Körper mit einem so unzureichenden Mittel, wie es die relativ geringe Steigerung der Körperwärme gegenüber der Widerstandsfähigkeit der Krankheitserreger bedeutet, niemals Herr werden über die Infection, der Körper könnte lediglich in Folge der erhöhten Eigenwärme niemals von einer bacillären Erkrankung genesen. Wie kann man da von einer wirklichen Zweckmässigkeit der Wärmeerhöhung an sich gegenüber den Krankheitskeimen sprechen, wenn letztere theilweise bei einer Temperaturhöhe noch üppig wachsen, welche der menschliche Organismus nach den bisherigen Beobachtungen überhaupt niemals erreicht und auch gar nicht ertragen könnte? Aber auch dann, wenn man gefunden hat, dass z. B. der Tuberkelbacillus bei längerer Einwirkung einer Temperatur von 42° — einer relativ sehr niedrigen Temperaturgrenze — in seinem Wachsthume gehemmt wird, würde es beinahe wie ein Hohn auf die neuesten Errungenschaften unserer Wissenschaft klingen, wenn man bei einem hochfiebernden Phthisiker die Temperatursteigerung an sich als etwas Zweckmässiges ansprechen würde; denn wir wissen ja, dass die uncomplicirte Tuberculose wohl niemals auch nur annähernd derartige Temperaturgrade erreicht, diese vielmehr erst durch eine Secundärinfection bewirkt werden. Würde man die Consequenz aus der irrigen Anschauung von der Zweckmässigkeit und dem Heilungsvermögen der erhöhten Körperwärme an sich auf diesen Fall ziehen, so müsste man nothwendigerweise diese die erhöhte Temperatur bedingende Secundärinfection bei dem Tuberculösen für etwas Günstiges, Heilsames betrachten; allein, da wissen wir aus Erfahrung, dass gerade das Umgekehrte der Fall ist, dass eine sogenannte Mischinfection, mit hohen Temperaturen einhergehend, erst die trübe Prognose bedingt. Nein, nicht die Wärme an sich ist im Stande, die Krankheitskeime zu vernichten, sondern durch die chemischen Vorgänge, deren nothwendige Folge erst die Temperaturerhöhung ist, da eben hierbei Wärme frei wird, kann das Krankheitsgift unwirksam gemacht werden. Die gesteigerte Oxydation, der vermeintliche Zerfall der Krankheitserreger ist auch nicht die Folge der gesteigerten Wärme, sondern umgekehrt, die erhöhte Wärme ist die Folge der gesteigerten chemischen Processe, der gegenseitigen Einwirkungen der Krankheitserreger auf das inficirte Gewebe, insbesondere auch auf die Leukocyten u. s. w., und vice versa. In Folge der inneren Verdauungs- und Verbrennungsvorgänge werden jene nur in einer ganz bestimmten molecularen Structur giftig wirkenden, d. h. specifische chemische Verbindungen mit Theilen des Körpergewebes eingehenden Krankheitserreger in ihrer chemischen Constitution geändert, in minder giftige und ungiftige umgewandelt, und erst durch eben diese vielfachen complicirten chemischen Processe werden neben anderen pathologischen Erscheinungen auch die der Temperaturerhöhung hervorgerufen. Also nicht durch das Fieber, in Folge der Temperatursteigerung wird die Heilung herbeigeführt, sondern, wie wir weiterhin noch sehen werden, während der Temperatursteigerung, im Verlaufe des Fiebers. Ebenso wie unter physiologischen Verhältnissen der chemische Process der Verdauung die geringe Temperatursteigerung im Körper hervorruft und nicht umgekehrt durch die erhöhte Tem-

peratur die aufgenommene Nahrung in assimilirbare Substanzen umgewandelt wird, ebenso werden unter pathologischen Verhältnissen nicht durch die gesteigerte Wärmebildung die eingedrungenen Krankheitserreger zerstört oder abgeschwächt, sondern durch die unten näher angegebenen chemischen Vorgänge werden einerseits die Infectionserreger in Körper von anderer Configuration, in weniger schädliche und unschädliche transformirt, und andererseits wird bei diesen, wie bei allen derartigen chemischen Processen, auch Wärme gebildet, also die Gesammttemperatur des Körpers erhöht. Doch davon später genauer.

Ebenso irrig, wie die Annahme, dass in der Temperatursteigerung das eigentliche Wesen des fieberhaften Processes zu suchen sei, ist auch die Anschauung, dass alle übrigen Fiebersymptome durch die Erhöhung der Körperwärme bedingt seien und sich von ihr herleiten lassen. Um die Hinfälligkeit dieser Annahme zu beweisen, genügt ja schon die Hindeutung auf das ungleichmässige Verhalten von Pulsfrequenz, Benommenheit des Sensoriums u. s. w. der Temperaturhöhe gegenüber; auch lassen sich niemals diejenigen organischen, mikroskopisch wahrnehmbaren Veränderungen in den verschiedensten Organen durch künstliche Erhitzung des Körpers hervorrufen, wie sie bei gleicher Temperaturhöhe durch die Infection verursacht werden. Ferner sprechen, wie bereits einleitend erwähnt, die Erfolge in der ärztlichen Praxis gegen die oben angeführte Theorie; denn, wenn das eigentliche Wesen des Fiebers wirklich in einer Ueberhitzung des Körpers bestehen sollte und alle Fiebersymptome Folgen dieser Ueberhitzung wären, so müssten nach Unterdrückung der Temperatursteigerung als Ursache alle krankhaften Symptome als Folgeerscheinungen schwinden. Allein diese Handhabe, mit der man nun vermeintlich zielbewusst therapeutisch vorzugehen glaubte, konnte die Erfolge bei Weitem nicht erzielen, die man sich von ihr versprach.

Auch die Lehre von dem sogenannten Resorptionsfieber ist mit den praktischen Erfahrungen und Beobachtungen nicht in Einklang zu bringen. Wie wäre es sonst zu verstehen, dass z. B. bei Pneumonie oder Pleuritis die Resorption der noch vorhandenen Exsudatmassen eine recht energische und lebhafte ist gerade zu einer Zeit, wo das Fieber bereits abgefallen ist? Diese Erscheinung steht also in schroffstem Widerspruche mit der Theorie des sogenannten Resorptionsfiebers, der zufolge ja gerade zur Zeit der stärksten Resorption die höchste Temperatursteigerung vorhanden sein müsste. Der wirkliche Vorgang bei diesen Erscheinungen, wie er sich nach unseren theoretischen Auseinandersetzungen auch von selbst ergiebt, ist der, dass nach zu Stande gekommener Entgiftung der Toxine die chemischen Vorgänge ihr natürliches Ende erreicht haben, somit die Temperaturerhöhung als Folge derselben nachlassen muss. Die Entzündungsreste, die Exsudatmassen sind aber noch vorhanden, und da sie keine Giftwirkung mehr entfalten, brauchen sie nunmehr nur resorbirt zu werden. Die Unschädlichmachung des Krankheitsgiftes ist vollendet, es hat nur noch die Reparation der geschädigten, veränderten Gewebe stattzufinden. Nach diesen Beobachtungen und Erwägungen, die in einer späteren Arbeit genauer auseinandergesetzt werden sollen, ist es auch vom klinischen Standpunkt aus sehr vortheilhaft und zweckmässig, die eigentliche Entzündung nur bis zu dem Zeitpunkte hin zu rechnen, wo die Entgiftung des infectiösen Virus vollendet ist, das heisst bis zum definitiven Temperaturabfall; die anderen Erscheinungen sind nicht mehr zur eigentlichen Entzündung gehörig, sondern zu den Restitutionsvorgängen zu zählen. Auch für die praktische Verwerthung dürfte diese Anschauung ihre Folgen und Bedeutung haben.

Schliesslich kann auch die Theorie wenig Wahrscheinlichkeit für sich in Anspruch nehmen, welche die Fiebertemperatur durch eine verminderte Wärmeabgabe entstehen lässt. Es würde ja doch mit den einfachsten physikalischen Gesetzen in grellem Widerspruch sich befinden, wenn z. B. ein scharlachkranker Körper, dessen Oberfläche in Folge der erweiterten Gefässe die günstigsten Verhältnisse für eine ausgiebigere, grössere Wärmeabgabe als normalerweise darbietet, in einem kühleren Medium aus irgend einem unverständlichen Grunde dieser Möglichkeit beraubt sein sollte; im Gegentheil, es müsste geradezu die physikalische Nothwendigkeit einer erhöhten Wärmeabgabe an die kühlere Umgebung vorhanden sein. Schon dieses eine Beispiel, abgesehen von vielen anderen, müsste lehren, dass es die verminderte Wärmeabgabe nicht sein kann, welche die Temperatursteigerung bedingt; vielmehr muss die übermässig gesteigerte Wärmeproduction, die während des ganzen Fieberverlaufes stattfindet, dafür verantwortlich gemacht werden, dass die Körperwärme über die normale Höhe steigt, bezw. sich auf derselben erhält. Wird nun beim fieberkranken Menschen die Temperatur künstlich herabgedrückt, ohne die eigentliche Ursache der Fiebererregung zu treffen, so wird natür-

lich nach Aufhören der künstlichen Einwirkung derjenige Zustand wieder Platz greifen, der durch die jeweilige Ueberproduction an Wärme, durch die erhöhten chemischen Processe bedingt und hervorgerufen ist, nämlich die fieberhaft gesteigerte Eigenwärme.

Im Princip ähnliche Verhältnisse, aus denen wir wichtige Schlüsse ziehen können, beobachten wir ja im normalen Verhalten des menschlichen Organismus. Auch der normale Körper hat nicht etwa deswegen die physiologische Temperaturhöhe von etwa 37° inne, weil er aus irgend einem mystischen Grunde auf diesen Grad „eingestellt" ist oder weil seine Wärmeabgabe an das umgebende Medium vermindert ist, sondern weil die oxydativen Vorgänge in ihm, vermindert um die abgegebene Wärmemenge, rein chemisch dessen Temperatur bedingen. Es wird überhaupt zweckmässig sein, wenn wir ein richtiges Verständniss für das Zustandekommen der pathologischen Wärmesteigerung gewinnen wollen, davon auszugehen, wie die normale Körpertemperatur entsteht; denn es lässt sich doch nicht leugnen, dass die „Erklärung" der „Einstellung" der normalen Körpertemperatur auf 37° ebensowenig unser wissenschaftliches Causalitätsbedürfniss befriedigt, wie die Theorie der pathologischen „Einstellung" beim Fieber. Wie sollte man sich füglich die Einstellung auf einen höheren Wärmegrad bei denjenigen Erkrankungen vorstellen, bei welchen der Verlauf der Temperatur kein continuirlicher, sondern grossen Schwankungen unterworfen ist? — Wenn wir uns aber vergegenwärtigen, dass die chemischen, Wärme erzeugenden Processe, wie sie permanent im Körper sich vollziehen, die Aufnahme und Verarbeitung der Nahrung, die Muskel-, Drüsen-, Gehirnthätigkeit u. s. w., eine derartige Menge von Calorien erzeugen, dass sie, innerhalb gewisser physiologischer Grenzen schwankend und um die Wärmeabgabe vermindert, den Körper in einer ungefähren Wärmeconstanz von 37° erhalten, so haben wir ein klareres Bild von dem Zustandekommen der natürlichen Körperwärme, zumal diese Erwägungen völlig den thatsächlichen Verhältnissen entsprechen, wie sich ja durch Zahlen beweisen lässt. Dann steht auch die sogenannte „Einstellung", ihres mystischen Gewandes entkleidet, als nackte, biologisch verständliche Thatsache vor uns. Es ist uns dann auch klar, warum während der Verdauung, bei angestrengter Muskelthätigkeit u. s. w. die Temperatur etwas in die Höhe geht, bei Hunger und Ruhe etwas sinkt, es wird uns verständlich, wie die sogenannten Hyperthermien zu Stande kommen u. s. w., weil eben die wärmeerzeugenden chemischen Processe, über die Norm erhöht, im Körper eine Temperatursteigerung bedingen. Mit dem Aufhören der Ursache schwinden natürlich auch die Folgen. Auch die Entstehungsart der pathologischen Wärmesteigerung muss sich im Princip auf ähnlichen Vorgängen aufbauen, da wir doch für die Pathologie füglich keine besonderen Wunderkräfte in Anspruch nehmen können. Thatsächlich lassen sich nun auch sämmtliche bei dem infectiös fieberhaften Process beobachteten Symptome in ungezwungener Weise, überall nur an feststehende Thatsachen sich anknüpfend, derart dem Verständnisse näher führen, dass alle Erscheinungen von Anfang bis zu Ende sich als eine ununterbrochene Kette physikalisch-chemisch auseinander sich ergebender und durch einander bedingter Thatsachen darstellen, deren jedes Glied den wirklichen Verhältnissen entspricht.

In einer ausführlicheren Arbeit beabsichtige ich die bei diesen pathologischen Erscheinungen in Betracht kommenden Verhältnisse des Genaueren auseinanderzusetzen und will hier nur die wesentlichsten Punkte derselben hervorheben. Bezüglich der Litteratur mag auf die Zusammenstellungen in den Handbüchern der allgemeinen Pathologie verwiesen werden.

Wie kommt eine Infectionskrankheit zu Stande? Bacterien gelangen in den Körper; als belebte Wesen und als echte Parasiten müssen sie sich ernähren und zwar aus Bestandtheilen ihrer Umgebung. Das inficirte Gewebe bringen sie zum molecularen Zerfall, indem bestimmte Atomgruppen der Bacterien, bezw. ihrer Producte, welche zu solchen des inficirten Gewebes Affinitäten besitzen, in ihren freigewordenen Valenzen gesättigt werden. Darin besteht wohl überhaupt die ursprüngliche Form der Nahrungsaufnahme der Zelle. Die von den Bacterien producirten Toxine, sowie sonstige Zerfallsproducte werden in dem erkrankten Gewebe abgelagert und wirken ebenfalls chemisch alterirend auf dasselbe. Die Krankheitserreger vermehren sich nun, breiten sich über grössere Gebiete aus, bis sie auch an die Zellen der Blut- und Lymphgefässwandungen gelangen; diese, sowie die zwischen denselben gelegene Kittsubstanz bringen sie natürlich ebenfalls zum molecularen Zerfall, woraus eine grössere Durchlässigkeit gegenüber den Leukocyten und der innerhalb der Gefässe circulirenden serösen Flüssigkeit resultirt; hinzu käme vielleicht noch die in Folge des chemischen Reizes veränderte Secretionsthätigkeit der, wie in neuerer Zeit wenigstens für die Lymphgefässe nachgewiesen ist, activen Endothelzellen der Ca-

pillaren. Das pathologische Bild, das wir nunmehr nach der bacteriellen Infection in diesem Krankheitsstadium in dem befallenen Gewebe vor uns haben, ist: Schwellung in Folge Durchtränkung des Krankheitsgebietes mit Serum und Leukocyten, Röthung in Folge der erweiterten Gefässe, Schmerzhaftigkeit als Ausdruck der Compression und chemischen Alteration der Nerven und ausserdem Wärme als Folge der in dem inficirten Gewebe sich abspielenden chemischen Processe, bei denen natürlich Wärme frei werden muss. Hinzu käme vielleicht noch der Einfluss der reichlicheren Blutzufuhr zu dem erkrankten Gebiet. Je umfangreicher dieses letztere ist, desto hervorstechender sind natürlich die eben genannten Symptome. Diese selbst werden wir leicht als die Cardinalsymptome der localen Entzündung wiedererkennen und sehen somit, dass die Anfangserscheinungen des infectiösen Fiebers, der infectiösen Erkrankung überhaupt mit denen der infectiösen Entzündung zusammenfallen, dass Entzündung zum Symptomencomplex des infectiösen Fiebers gerechnet werden muss, ebenso wie die Temperatursteigerung eine Folge der Infection, der infectiösen Entzündung ist. Das infectiöse „Fieber“ ist nur der weitergehende, umfassendere Krankheitsbegriff, welcher das Symptom der Entzündung in seinen eigenen Symptomencomplex einschliesst.

Wir sehen aber auch weiterhin, dass im Beginne, ursprünglich jede Infectionskrankheit rein local sich abspielt und erst früher oder später, schneller oder langsamer zu einer allgemeinen sich entwickelt; als Kriterium für die Allgemeininfection des Körpers kann das Fieber gelten. Indem die Gefässe durch die chemischen Veränderungen ihrer Wandungen für die Auswanderung der Leukocyten und den Austritt von seröser Flüssigkeit günstigere Verhältnisse annehmen, ist es umgekehrt auch für die Krankheitserreger leichter möglich, bei ihrer Weiterverbreitung in das Innere der Blut- und Lymphgefässe, in den Kreislauf einzudringen und so den ganzen Körper zu überschwemmen und zu inficiren, bezw. an entfernteren, besonders disponirten, d. h. eine chemische Verwandtschaft zu dem Krankheitsgifte darbietenden Körperstellen sich anzusiedeln. Dadurch werden natürlich die gesammten chemischen Vorgänge in sehr bedeutendem Maasse gesteigert, und mit ihnen halten selbstverständlich die hiervon abhängenden Erscheinungen, je nach der specifischen Einwirkung der Krankheitserreger auf die befallenen Organe, gleichen Schritt, die toxische Wirkung auf das Herz, die Gefässe, das Centralnervensystem, die gesteigerte Wärmebildung, die vermehrte Harnstoffausscheidung, die erhöhte Sauerstoffaufnahme und Kohlensäureabgabe u. s. w. Alle diese Verhältnisse werde ich in der ausführlicheren Arbeit genauer darstellen und möchte hier nur noch erwähnen, dass es nach den Ausführungen doch einleuchtend erscheint, dass bei den vielfachen wechselseitigen Beziehungen zwischen Krankheitserregern und befallenen Organen, je nach der Verschiedenartigkeit der ersteren und der verschiedenen chemischen Beschaffenheit des Substrates, auf dem die Krankheitserreger leben, dem sie ihre Nährstoffe entziehen, mit dem sie chemische Verbindungen eingehen, dass auch dann sowohl die sogenannten Toxine, als auch die Antitoxine, gewissermaassen als Producte der gegenseitigen Einwirkung beider oben genannten Factoren, innerhalb gewisser Grenzen von einander abweichen können und insofern auch zuweilen theilweise differente Krankheitserscheinungen bedingen können; so finden wir, und so ist es auch erklärlich, dass der Pneumococcus z. B. in den Lungen pathologisch andere Veränderungen und Erscheinungen hervorruft, als in der Hirnhaut u. s. w., bedingt, wie gesagt, durch die chemischen Eigenarten der jeweilig befallenen Organe.

Solange nun besonders die Leukocyten und die seröse Flüssigkeit in das erkrankte Gebiet noch nicht gelangt waren, befanden sich, wenn ich mich so ausdrücken kann, nur die Bacterien und ihre Toxine in offensiver Stellung insofern, als erstere in Folge ihrer völlig activen Lebensäusserungen und ihrer Fermentwirkung zersetzend, verdauend auf ihre Umgebung wirken konnten, während die fixen Organzellen diese Eigenschaften nicht besitzen und sich nur defensiv verhalten konnten, nur insofern einen gewissen Widerstand entgegenzustellen vermochten, als sie bei gesundem Verhalten, bei normaler Structur sich dem Eindringen gegenüber resistenter erweisen konnten; sie sind dagegen nicht im Stande, hochcomplicirte chemische Körper, wie es die Infectionserreger sind, seien sie organisirt oder unorganisirt, zu zersetzen, sondern sie sind lediglich darauf angewiesen, chemisch bereits fertig vorgebildete, für sie geeignete Nährstoffe, die ihnen zugeführt werden, zu assimiliren.

Von dem Zeitpunkte dagegen an, wo Leukocyten das inficirte Gebiet durchsetzen, ändern sich die Verhältnisse insofern, als die Leukocyten, biologisch als einzellige Lebewesen betrachtet, mit ähnlichen Eigenschaften ausgestattet sind, wie andere selbständige einzellige Organismen. Auch die Leukocyten können direct oder indirect durch

ihre fermentartigen Absonderungen zersetzend, verdauend auf ihre Umgebung, also auch auf die Bacterien und ihre Toxine einwirken und dieselben unschädlich machen. Die activen chemischen Vorgänge werden sich also hauptsächlich zwischen den Leukocyten und ihren Producten einerseits und den Bacterien und ihren Toxinen andererseits abspielen, und diese chemischen Vorgänge, diese Verbrennungs-, Verdauungsprocesse sind es, welche die nur in einer bestimmten Constitution giftig wirkenden Stoffe durch Abspaltung von Atomgruppen aus dem Molekül u. s. w. in weniger giftige und ungiftige umwandeln. Hierbei wird, wie bei jeder anderen so complicirten chemischen Thätigkeit, Wärme erzeugt. Also nicht die erhöhte Wärme an sich ist es, welche die Krankheitskeime unschädlich macht, sondern die chemische Thätigkeit der oben genannten Factoren, bei welcher eben, wie bei jedem anderen chemischen Vorgange, Wärme frei wird; auch all das, was man glaubte als Folge der Temperatursteigerung ansprechen zu müssen, ist nicht durch diese, sondern durch die Infection bedingt. — Wenn also das wesentlichste Moment für das Zustandekommen der Heilung einer Infectionskrankheit, für die Möglichkeit einer Unschädlichmachung der Infectionserreger darin zu suchen ist, dass in dem inficirten Gebiet Leukocyten und Serum sich ansammeln, welche allein vermöge ihrer chemischen Wirksamkeit gewissermaassen ein Gegengewicht gegen die Eindringlinge zu liefern im Stande sind, und dieses Symptom ein Cardinalzeichen der Entzündung ist, so werden wir mit Recht behaupten können, dass diese entzündlichen Veränderungen, welche, wie oben ja hervorgehoben wurde, zum Symptomenbilde des infectiösen Fiebers gehören, die Möglichkeit der Heilung in sich schliessen, die Vorbedingungen für das Zustandekommen der Heilung abgeben. Aus diesem Grunde ist z. B. das Erysipel, die Pneumonie, die Pleuritis, sind die entzündlichen Erscheinungen beim Scharlach, den Masern, dem Typhus u. s. w. einerseits Folgen und Zeichen der stattgehabten Infection, andererseits schliessen sie aber zu gleicher Zeit aus den oben genannten Gründen die Möglichkeit der Heilung, der Unschädlichmachung der eingedrungenen Gifte in sich. Selbstverständlich geschieht dies nur bis zu einer gewissen Grenze, die abhängig ist einerseits von der Art der Menge und Virulenz der Krankheitserreger und andererseits von der Fähigkeit des Organismus, bezw. der in Betracht kommenden Theile desselben, vermöge ihrer chemischen Eigenschaften die Infectionsstoffe für den Körper indifferent zu machen. Von diesen beiden Umständen insbesondere hängt natürlich der Ausgang der Erkrankung ab. — So lange nun die gegenseitige chemische Einwirkung hauptsächlich zwischen den Leukocyten und ihren fermentartigen Producten, die sich erst secundär in das Blutserum ergiessen und in Folge dessen auch dieses antitoxisch, bezw. bactericid machen, sowie den Bacterien und ihren Toxinen, als den beiden activ in Betracht kommenden Factoren, andauert, so lange wird auch als nothwendige Folge pathologisch gesteigerte Wärme gebildet, so lange werden auch die noch toxisch wirksamen Substanzen ihre giftigen Eigenschaften an dem Centralnervensystem, dem Herzen, den Gefässen und den übrigen Organen äussern, so lange wird mit einem Worte „Fieber“ bestehen. Während dieses Fieberverlaufes wickeln sich also jene chemischen Processe ab, welche im Stande sind, die nur in einer bestimmten Constitution giftig wirkenden Moleküle der Infectionserreger durch Abspaltung, Umwandlung und Bildung neuer Verbindungen in solche anderer, für die Gewebe unschädlicher Formationen umzuändern, zu verdauen und zu assimiliren. Dadurch erst kommt die Heilung zu Stande. Sind nun im Körper jene pathologischen, die Ueberproduction an Wärme bedingenden chemischen Processe zu Ende geführt, d. h. ist das Krankheitsgift dem Körper gewissermaassen assimilirt, so werden weitere Verbrennungsvorgänge nicht mehr stattfinden, die gesteigerte Wärmebildung wird aufhören, die Körpertemperatur zur Norm zurückkehren, und auch die anderen Folgeerscheinungen werden mit dem Schwinden der Ursache nachlassen. Umgekehrt, hat die Temperatursteigerung definitiv ihr Ende erreicht, so ist daraus zu schliessen, dass die pathologischen Verbrennungsvorgänge im Körper aufgehört haben, dass sich im Organismus jene chemischen Verbindungen bereits hergestellt haben, welche innerhalb desselben keine entzündlichen, keine toxischen Einwirkungen mehr ausüben. Steigt nach einem Abfall die Temperatur wieder an, so muss das stets für eine Complication entzündlicher Natur angesehen werden. Krankheiten, die stets ohne Entzündung verlaufen, gehen auch stets ohne Fieber einher. Wenn eine acute infectiöse Entzündung eingetreten ist, muss auch Fieber vorhanden sein, und wenn Fieber besteht, muss sich eine Entzündung im Körper nachweisen lassen, bezw. im Körper existiren. Die Entzündung ist nicht der secundäre, zum Fieber hinzutretende Vorgang, sondern beides, Entzündung und Fieber, sind Folgen der gleichen Ursache. Ich behalte mir vor, später die

Einzelheiten dieser Vorgänge ausführlicher zu behandeln. — Noch das überaus lehrreiche Beispiel von der künstlichen Vaccination möchte ich hier in kurzen Umrissen anführen, das im Stande ist, meine Anschauungen nach verschiedenen Richtungen hin zu bestätigen. Der Verlauf der Kuhpockenimpfung beweist nämlich erstens, dass Entzündung und Fieber gemeinsame Folgen der Infection sind, ferner die correspondirenden Beziehungen zwischen Entzündung und Temperatursteigerung, wobei unter ersterer, wie überhaupt bei allen Infectionserkrankungen, nicht nur die entzündliche Localaffection, sondern auch die Allgemeininfection des ganzen Körpers zu verstehen ist, und andererseits beweist sie, wie die zu verschiedenen Zeiten nach der Vaccination eingetretenen natürlichen Pockeninfectionen darthun, das allmähliche Zustandekommen der Heilung und der Immunität während des Fieberverlaufes und die völlige Genesung und erzielte Immunität nach dem Temperaturabfall, wie wir es eben geschildert haben. Mit dem vollständigen Schwinden der Temperatursteigerung ist nämlich, wie wir nach unserer Theorie auch schon a priori hätten schliessen können, die Heilung sowohl, wie die spätere Unempfänglichkeit gegen eine nochmalige gleiche Erkrankung vollkommen erreicht. Die Infection ist, und das gilt ganz allgemein für alle acuten Infectionskrankheiten, nicht durch das Fieber, sondern während des Fiebers geheilt, sofern man eben unter Fieber hauptsächlich Temperatursteigerung versteht. Steigt jedoch nach dem Sinken des durch die Vaccination hervorgerufenen Fiebers die Temperatur wieder an, oder fällt sie nicht ab, während die sichtbaren entzündlichen Erscheinungen in der Umgebung der Pocken geschwunden sind, so deutet das mit Bestimmtheit auf Complicationen entzündlicher Natur hin. — Indem wir einen Menschen vaccinirt haben, haben wir ihm eigentlich eine leichte Wundinfectionskrankheit beigebracht, nach deren Ueberstehen er selbst gegen die schwersten Formen derselben immunisirt ist. Auch diejenigen Erkrankungen, welche man gemeinhin unter Wundinfectionen versteht, illustriren recht augenfällig das Abhängigkeitsverhältniss und die wechselseitigen Beziehungen zwischen Entzündung und Fieber; denn wenn z. B. nach einer Operation eine Infection erfolgt, so treten eben stets beide Symptome derselben in die Erscheinung, sowohl Entzündung als auch Fieber. Eins ohne das Andere wird nicht beobachtet. Localisirt sich die Entzündung primär nicht in einem bestimmten Organe oder Gewebe, sondern stellt das Blut selbst den primären Infectionsherd dar, so wird man das, was auch sonst pathologisch-anatomisch als das Hauptkriterium der Entzündung gilt, das Vorhandensein von massenhaften Leukocyten, in unserem Falle die Hyperleukocytose als Symptom der „Blutentzündung“ auffassen. In der Praxis spielt jedenfalls für die Entgiftung des Blutes die Hyperleukocytose dieselbe Rolle, wie das Auftreten und die Wirksamkeit der Leukocyten in einem local entzündeten Krankheitsherde. — Es dürfte überhaupt zweckmässig sein und auch dem innersten Wesen der Infection entsprechen, wenn wir sämmtliche acuten fieberhaften Infectionskrankheiten unter die sogenannten Wundinfectionen rubriciren; denn da die Infectionserreger nach den einwandsfreien experimentellen Untersuchungen die normale Haut und völlig intacte Schleimhaut spontan nicht durchdringen können, sondern sich nur an irgendwie mechanisch verletzten oder chemisch oder sonstwie alterirten „wunden“ Stellen Eingang verschaffen können, so sind eben alle Infectionserkrankungen in diesem Sinne als Wundinfectionskrankheiten zu betrachten; denn es ist ja im Princip gleichgültig, ob eine Wunde, die absichtlich, etwa durch das Messer des Chirurgen gesetzt ist oder die ohne Wissen und Wollen des Trägers durch andere Einflüsse entstanden ist, inficirt wird; ebenso gleichgültig ist es natürlich für die Infectionsmöglichkeit an sich, ob die Wunde gross oder klein, tief oder oberflächlich ist.

[*Schluss folgt.*]

(Aus dem Laboratorium für physiologische Chemie an der medicinischen Universitätsklinik in Lausanne.)

Ueber ein neues Reagens und dessen Empfindlichkeit für den krystallographischen Blutnachweis.

Von

Prof. Dr. **Casimir Strzyzowski.**

Schon in einer früheren Mittheilung[1]) war mir die Gelegenheit geboten, den Vortheil des Gebrauches von Natriumjodid anstatt Kochsalz bei dem krystallographischen Blutnachweise nach Teichmann hervorzuheben. Dieser Vortheil, der übrigens auch von verschiedenen Seiten anerkannt worden ist[2]), beruht bekanntlich auf der Bildung von Jodhämatin (jodwasserstoffsaurer Hämatinester), dessen schwarze Färbung unserem Auge schneller und deutlicher zugänglich gemacht wird.

---

[1]) Pharmaceutische Post, Wien, 1897, No. 1.

[2]) C. Kippenberger, Grundlagen für den Nachweis von Giftstoffen, 1897, S. 253. H. N. Kobert, Ueber das mikrokrystallographische Verhalten des Wirbelthierblutes, Leipzig 1901, S. 35.

In einer später erfolgten Veröffentlichung[3]) wurde darauf hingewiesen, dass die Anwendung von Jodalkalien überflüssig ist und dass 1 Tropfen Jodwasserstoffsäure (HJ) mit 2 ccm Essigsäure gemischt ein zur Erzielung derselben Krystalle fertiges Reagens darstellt.

Bald darauf zeigte sich aber, dass dies nicht immer der Fall war, da, je nachdem 99 proc. (Eisessig) oder schwächere, also mehr wasserhaltige Essigsäure zur Verwendung kam, ungleiche Resultate erzielt wurden. So konnte z. B. festgestellt werden, dass für die Darstellung der Krystalle aus Fäcalblut, andauernd über 110° erhitztem Blut oder Hämatin sich nur conc. Essigsäure eignet, wogegen bei Hämoglobin resp. trockenem, von den Verdauungssäften unversehrt gebliebenem frischen oder alten Blut sich am besten wasserhaltige, etwa 50 proc. Essigsäure erweist, vorausgesetzt, dass hierzu Jodwasserstoffsäure in dem obenangeführten Verhältnisse verwandt wurde.

Aus dem soeben Gesagten geht also hervor, dass, wenn man J-Hämatinkrystalle aus Blut vermittelst Jodwasserstoffsäure darstellen will, conc. Essigsäure nicht nur hierzu unnöthig, sondern gewissermaassen sogar hinderlich ist. Für das Reagens müsste also auf 1 ccm Essigsäure 1 ccm Wasser mit 1 Tropfen Jodwasserstoffsäure versetzt kommen, wie dies auch neulich von mir[4]) empfohlen wurde. Das in diesem Verhältnisse dargestellte Reagens liefert auch mit frischem resp. noch flüssigem Blut ganz schön ausgebildete J-Hämatinkrystalle, was nebenbei noch den Beweis liefert, dass zur Spaltung des Hämoglobins eine noch schwächere Essigsäure als eine 50 proc. genügt.

Bekanntlich hängt aber die Grösse und der Ausbildungsgrad der Halogen-Hämatinkrystalle mit der Beschaffenheit des Blutes zusammen. So bildet im ersten Stadium der Fäulniss begriffenes Blut überaus typische und grosse Krystalle, während recht altes, hart eingetrocknetes, der Luft lange ausgesetzt gewesenes Blut nur kleine und meist unregelmässige Krystalle zu liefern vermag. Woher kommen nun aber diese Differenzen? Diese rühren einfach daher, dass bei dem angefaulten Blut — in welchem viel Hämoglobin bereits gelöst vorhanden ist und welches nebenbei einen Theil der Eiweissstoffe in Folge der Bacterieneinwirkung in nicht gerinnbare Albumosen resp. Peptone umgewandelt enthält — viel disponibeles, locker gebundenes Hämatin vorkommt, welches sich sehr leicht im Momente des Freiwerdens mit Haloïdsäuren (HCl, HBr und HJ) zu grossen, recht typisch ausgebildeten Krystallen verbindet. Dies ist indessen bei hart eingetrocknetem, wie denn auch bei recht altem Blut, welchem keine Zeit zu faulen überlassen wurde, bei Weitem nicht der Fall. Solches Blut bietet oft hornartige Consistenz dar, ist schwer durchdringlich und das Hämoglobin in den zusammengeschrumpften Erythrocyten derart verhärtet, dass das Hämatin aus denselben zuvor wie ausgemeisselt werden muss, um sich mit der bereits überall harrenden Haloïdsäure zu verbinden. Aus diesem Grunde kommen auch bei solchen Blutobjecten die Hämatinkrystalle häufig recht langsam, und durch das sich eben nur spärlich abspaltende Hämatin, recht klein und gewöhnlich in atypischer Form zur Ausbildung, was gewiss Jedem, der viele forensische Blutuntersuchungen auf mikrokrystallographischem Wege auszuführen gehabt hatte, kaum entgangen sein wird.

Nun frägt sich jetzt aber, ob die Essigsäure selbst in mit Wasser verdünntem Zustande, wie dies bei der Verwendung von Jodwasserstoffsäure für die Blutermittelung von mir bereits empfohlen wurde, das zur Erweichung resp. Lösung eines vermuthlichen Blutobjectes wirklich geeignetste Reagens ist, und ob anderseits, durch Verminderung des spec. Gew. und des Siedepunktes dieses letzteren, die Krystalle nicht etwa an Schönheit und Grösse trotz einer event. ungünstigen Blutbeschaffenheit gewinnen können.

Erfahrungsgemäss besitzt conc. Essigsäure kein besonderes Lösungsvermögen für festes resp. stark eingetrocknetes Blut. Grösser erscheint dasselbe bereits bei der verdünnten Essigsäure, noch grösser aber wird die Lösungsfähigkeit, wenn man obendrein noch Alkohol zufügt. Altes resp. trockenes Blut wird durch eine solche Mischung viel rascher erweicht und durchdrungen und die Blutbestandtheile viel leichter gelöst als von Essigsäure allein. Auch wird ungeachtet der starken Verdünnung dieser letzteren die Spaltung des Hämoglobins ebenso leicht bewerkstelligt, wie dies sonst bei Anwendung von conc. Essigsäure der Fall ist.

Abgesehen von diesen Vorzügen kommt einer solchen Mischung (Essigsäure + Alkohol + Wasser + HJ) noch ein anderer nicht zu unterschätzender Vortheil zu, der als eine Folge des hämatolytischen Vermögens und des geringeren spec. Gew. derselben betrachtet werden kann und sich

[3]) Oesterr. Chemiker-Ztg. No. 11 u. 12, 1898.

[4]) Ueber die Ermittelung von Blut in Fäcalmassen. Die Resistenz des Blutes und seine Nachweisbarkeit auf krystallographischem, spektroskopischem und chemischem Wege nach Einwirkung von höheren Temperaturen. Dr. C. Strzyzowski, Therapeut. Monatshefte, September 1901.

namentlich in der meist tadellosen Ausbildung der Hämatinkrystalle erkennbar macht. Letztere übertreffen auch thatsächlich nicht nur an Grösse, sondern häufig auch an Vollkommenheit der Krystallformen diejenigen, die aus trockenem resp. altem Blut bei Anwendung von Natriumchlorid und conc. Essigsäure erhalten werden.

Das neue Reagens, dessen Zusammensetzung somit die folgende ist:

Eisessig,
Wasser,
Alkohol je 1 ccm,
versetzt mit
Jodwasserstoffsäure (Spec. Gew. 1,5),
3 Tropfen (bis 5 Tropfen event.)[5]),

hat aber auch seine Schattenseite und diese ist seine kurze Haltbarkeit. Während am ersten Tage seiner Bereitung die Krystallbildung glatt und massenhaft zustande kommt, ist 15 Tage später dies nur im geringen Maasse der Fall. Das Reagens müsste also, sowohl im Unterrichts-Laboratorium, als auch in der forensischen Praxis, stets frisch bereitet und, wenn es mehrere Tage hindurch dienen soll, vor Licht geschützt aufbewahrt werden.

In Bezug auf seine Verwendung wäre nichts Neues zu sagen. Das fragliche trockene Blutobject, auf einem Objectträger aufgetragen und mit einem entsprechend grossen Deckgläschen zugedeckt, wird mit der nöthigen Tropfenmenge des vorgenannten Reagens, das man vom Deckgläschenrande aus zusetzt, umschlossen und sodann über einer sehr kleinen Spiritus- oder Mikrobrennerflamme[6]) unter Ersatz der Reagensverflüchtigungsverluste, ca. 10 Secunden lang, einmal, nöthigenfalls zweimal, gekocht. Der Alkohol verbindet sich hierbei theilweise mit der Essigsäure zu Essigäther, ohne dass die irritative Wirkung dieser Säure auf die Schleimhäute, in Folge der 2 fachen Verdünnung derselben, beim Kochen und längeren Arbeiten vom Untersuchenden merklich empfunden wird.

Sollen die Hämatinkrystalle aus flüssigem Blut dargestellt werden, so ist es rathsam, dasselbe (event. auf einem über einer kleinen Flamme eingeklemmten Lampencylinder) zuvor etwas einzutrocknen. Dabei ist es aber völlig überflüssig, ängstlich vorzugehen, da die definitive Zersetzungstemperatur des Blutes weit über 100^0 hinausgeht und nach meinen Ergebnissen um 190^0 herum liegt.

Was die vermuthlich leichte Zersetzlichkeit der Jodwasserstoffsäure an und für sich anbetrifft, so habe ich mich schon letzthin hierüber ausgesprochen. Dieselbe ist für den krystallographischen Blutnachweis entschieden ohne jeglichen Belang, falls die bezogene HJ-Säure unzersetzt eintraf und vor Licht geschützt in einem hyalinen Gefässe aufbewahrt wird. Unter solchen Umständen wird man diese endothermische Verbindung, welche bei ungünstiger Aufbewahrung sich wirklich leicht zersetzt, selbst nach Jahren noch ebenso gut antreffen, wie dies zu Anfang der Fall war.

Als Beleg für die Empfindlichkeit des vorgenannten Blutreagens mögen zum Schlusse die Resultate folgender Versuche angeführt werden.

I. Versuch mit altem, eingetrocknetem Rinderblut.

Noch eben sichtbare, aber unwägbare Bluttrümmer, von einem 3 Jahre alten, auf einem Brett verspritzt befindlichen, 10 Tage der Sonne ausgesetzt gewesenen Rinderblut herstammend, gaben bei 1—2 maligem Aufkochen mit demselben Reagens bei 5 Präparaten immer ein positives Resultat. Letzteres war bei gleicher Menge von demselben Objecte mit einer Spur Kochsalz und Essigsäure behandelt, nach 3 maligem Aufkochen unter 5 Präparaten nur 2 Mal zu erzielen.

II. Versuch mit frischem Rinderblut.

1 ccm frisches, defibrinirtes Ochsenblut wurde auf 1 Liter mit Wasser verdünnt und behufs Absetzenlassen von Detritustrümmern 24 Stunden lang beiseite gestellt.

1. $^1/_3$ Tropfen von dieser Blutlösung, auf einem Objectträger bei 40^0 eingedampft und mit einem Splitter eines Deckgläschens zugedeckt, liess einen Rückstand zurück, welcher annähernd der geringen Menge 0,002 bis 0,0025 mg Hämoglobins entspricht. Letzteres lieferte bei sehr vorsichtigem, einmaligem Aufkochen mit ca. $^1/_{10}$ Tropfen des Reagens, bei 480 facher Vergrösserung aufmerksam durchgesehen, wenngleich kleine, so doch sehr deutliche J-Hämatinkrystalle.

Derselbe Versuch, mit Kochsalz und Essigsäure bei der gleichen Blutmenge wiederholt, ergab ein ähnliches Resultat.

2. Die minimale Menge 0,0072 g von der vorgenannten Blutlösung (1 : 1000), auf einem recht sauberen, mit Pinsel abgestäubten Objectträger abgewogen und unter Glasglocke eingetrocknet, lieferte einen mit freiem Auge undeutlich sichtbaren, kranzähnlichen

---

[5]) Bromwasserstoffsäure hat sich hierbei weniger gut bewährt, Chlorwasserstoffsäure am wenigsten.

[6]) Einen Mikrobrenner kann man sich selbst sehr leicht anfertigen, indem man ein nicht zu fein ausgezogenes Kaliglasrohr mit einem Gummischlauch an einem unten abgeschlossenen Bunsen'schen Brenner befestigt.

Rückstand. Aus diesem Rückstande, der annähernd der winzigen Menge $^{8}/_{10000}$ mg Hämoglobins entsprach, konnte noch nach Zudecken mit einem passend grossen, sehr sauberen Deckgläschensplitter, an dessen Rand vermittelst eines Capillarröhrchens die genau nöthige Menge von dem neuen Blutreagens zugesetzt wurde, mit absoluter Sicherheit bei der erwähnten Vergrösserung eine bedeutende Menge rhombischer Nadeln, von der Länge eines Karbunkelbacillus, aus J-Hämatin bestehend, constatirt werden. Es erscheint mir beinahe überflüssig, hinzuzufügen, dass bei der Ausführung dieser Reaction, Angesichts der überaus kleinen Menge, das Präparat zwecks Vermeidung von Verlusten natürlich nur bis zur ersten Blasenbildung erhitzt wurde. Die Ermittelung derselben Blutmenge mit Kochsalz und Essigsäure konnte in einer jeden Zweifel ausschliessenden Weise nicht positiv erzielt werden.

III. Versuch mit frischem Menschenblut.

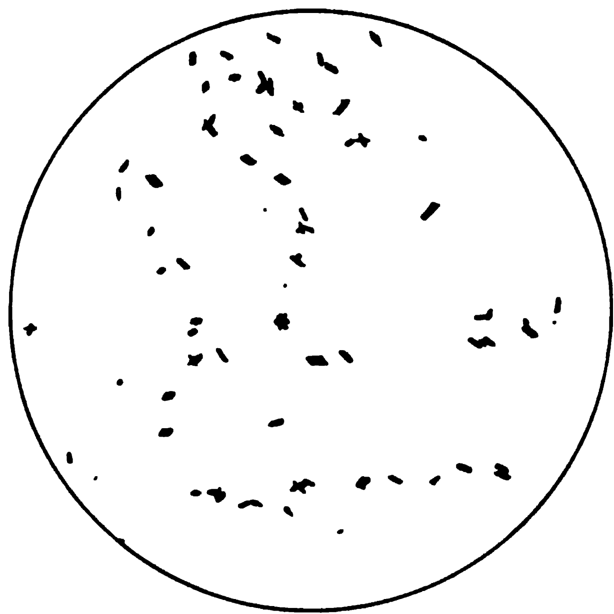
0,05 ccm frisches Menschenblut[7]) wurden mit Wasser auf 100 ccm verdünnt (Verhältniss 1 : 2000) und zwecks Absetzenlassen event. vorkommender Detritustrümmer die Lösung 24 Stunden hindurch beiseite gestellt.

1. 0,05 ccm hiervon, die ungefähr 0,0025 mg Hämoglobin entsprechen, nach und nach auf einem Objectträger verdampft, lieferten, mit dem neuen Reagens behandelt, sofort die üblichen J-Hämatinkrystalle. Bei der Wiederholung desselben Versuches nach Teichmann — mit Kochsalz und Essigsäure — konnten sofort Hämatinkrystalle erzielt werden. Letztere bestanden meist aus kleineren, biconvexen Nadeln, unter welchen ab und zu auch recht typische Rhomboëder zu sehen waren.

2. 0,025 ccm von der obigen Blutlösung (ca. 0,00125 mg Hämoglobin), wie vormals behandelt, lieferten gleich beim ersten Präparate noch deutliche J-Hämatinkrystalle. Dem entgegen war bei 5 Präparaten, von denen jedes dieselbe Blutmenge enthielt und nach Teichmann bearbeitet wurde, trotz der peinlichsten Sorgfalt und genauster Durchprüfung ($2^{1}/_{2}$ Stunden) ein sicherer resp. einwandsfreier Anhaltspunkt für die Diagnose von Hämin resp. von Blut nicht mehr zu erzielen. In 2 Präparaten, welche über Nacht der kalten Einwirkung der Essigsäure überlassen wurden, war Tags darauf gleichfalls kein Hämin mit Sicherheit zu constatiren.

3. 0,01 ccm von derselben Blutlösung (ca. 0,0005 mg Hämoglobin), auf einer möglichst kleinen Fläche nach und nach über einer Mikroflamme abgedampft, ergab, mit dem neuen Blutreagens erhitzt, innerhalb 15 Secunden noch sehr deutliche rhombische Nadeln oder Rhomboëder, wie dies aus der vorstehenden Abbildung zu sehen ist.

Derselbe Versuch, mit dem gleichen Blutquantum nach Teichmann 3 Mal wiederholt, ergab nach zeitweisem Zusetzen und Erhitzen mit conc. Essigsäure selbst inner-



Jod-Haematin aus etwa 31500 Blutkörperchen resp. aus $^{5}/_{1000}$ Milligramm flüssigen Menschenblutes dargestellt. (180 fache Vergrösserung.)

[7]) Blutkörperchenzahl: 6300000 (Thoma-Zeiss), Hämoglobingehalt: 75 Proc. (Gower-Sahli).

halb 15 Minuten keine Krystallgebilde, die mit Sicherheit als Hämin angesprochen werden könnten. Anbei ist auch nicht zu verhehlen, dass der Beschlag von Kochsalzkrystallen, wie minimal er auch immer auf dem Objectträger sein mag, häufig die Constatirung von Häminkrystallen aus sehr geringen Blutspuren nicht nur erschwert, sondern auch vortäuschen kann, was mit dem neuen Reagens kaum möglich ist.

4. 0,0084 g von der citirten Blutlösung, welche auf Hämoglobin umgerechnet etwa 0,00042 mg entsprechen, ergaben, wie früher behandelt, noch ganz deutlich hervortretende, schwarzgefärbte Nadeln, deren Bacillengrösse auf keine Weise mit wirklichen Bacillen zu verwechseln war. Ein Versuch, dieselbe Blutmenge mit Kochsalz und Essigsäure nachzuweisen, blieb erfolglos.

5. Bei der Bearbeitung von 0,004 g von der erwähnten Blutlösung wurden bei 480 facher Vergrösserung winzig kleine, undeutliche, bacteriengrosse Gebilde erhalten, welche, wenn man nicht im vorherein wissen würde, dass dieselben von Blut herrühren, keinesfalls als Blutkrystalle angesehen werden dürften. Resultat mithin negativ.

Das Ergebniss bei Anwendung von Kochsalz und Essigsäure war gleichfalls negativ.

Zwecks leichterer Uebersicht der vorgenannten Resultate, mögen dieselben in der nachstehenden Tabelle noch einmal kurz zusammengefasst vorgeführt werden.

Object	Verdünnung	Verwandte Menge	Entspricht Hämoglobin in *Milligrammen*	Resultat der krystallographischen Bestimmung	
				Mit Na Cl und Essigsäure	Mit dem neuen Blutreagens
Altes, eingetrocknetes Rinderblut	—	Unwägbare aber gut sichtbare Bluttrümmer	—	5 Präparate 2 Mal positiv 3 Mal negativ	5 Präparate 5 Mal positiv
Frisches Ochsenblut	1:1000	1/2 Tropfen	ca. 0,0025	positiv	positiv
do.	1:1000	0,0072 g	- 0,0008	negativ	positiv
Frisches Menschenblut	1:2000	0.05 ccm	- 0,0025	positiv	positiv
do.	1:2000	0,025 ccm	- 0,00125	negativ	positiv
do.	1:2000	0,01 ccm	- **0,0005**	negativ	**positiv**
do.	1:2000	0,0084 g	- **0,00042**	negativ	**positiv**
do.	1:2000	0,004 g	- 0,0002	negativ	negativ

Aus den vorstehenden Versuchen ergiebt sich somit, dass das neue Reagens für den krystallographischen Blutnachweis dem Natriumchlorid und der Essigsäure nicht nur gleichkommt, sondern dieselben an Empfindlichkeit sogar übertrifft. Diese letztere, in Verbindung mit verschiedenen, in der vorhergehenden Auseinandersetzung erwähnten Vortheilen, dürfte wohl die Erwartung berechtigen, dass das vorgenannte Reagens in der Blutermittelungspraxis von den sich hierfür interessirenden Fachgenossen sicher einer Nachprüfung unterzogen werde.

Ueber Intrauterinpessarien.

Von
Dr. Hollweg in Magdeburg.

Intrauterinpessarien findet man zwar noch in allen Catalogen von medicinischen Instrumentenhandlungen abgebildet, aber thatsächlich sind dieselben in der ärztlichen Praxis fast gar nicht mehr im Gebrauch. Seit den 70er Jahren, wo über ihren Werth oder ihre Nutzlosigkeit, ja sogar Schaden ein heftiger Streit entbrannte, sind sie allmählich aus dem Instrumentarium des praktischen Arztes und auch des Specialisten verschwunden, ohne dass dieser Streit endgültig zu Gunsten der einen oder der anderen Meinung entschieden worden wäre. Das Meiste hat noch der Umstand dazu beigetragen, dass die operative Gynäkologie mit den Jahren ein immer weiteres Feld in den Bereich ihrer Thätigkeit zog, so dass seit den 80er Jahren auch die Lageveränderungen an die Reihe kamen, die man bestrebt war durch Uterusfixation zu heilen, und dass auf der anderen Seite sich die Meinung immer mehr Bahn brach, dass man vermittels der sogenannten Hebelpessarien auf ungefährliche Weise von der Scheide aus dasselbe erreichen könnte.

Wenn nun auch die Behandlung mit Intrauterinpessarien anscheinend sich selbst überlebt hat, so dürfte es doch zum Mindesten nicht uninteressant sein, die Erfahrungen darzulegen, die ich im Laufe eines längeren Zeitraums mit diesen Intrauterinstäbchen gemacht habe. Seit mehr als 12 Jahren habe ich mich in mir geeignet scheinenden Fällen bei Ante- und Retroflexion der sogenannten Ebell'schen Pessarien bedient, die aus einem Stäbchen, das in der Gebärmutter liegt, und aus einem daran angebrachten Ring bestehen. Ein blosser Intrauterinstift hält nämlich durchaus nicht oder die betreffende Frau muss schon beständig zu Bett liegen. Die Pessarien habe ich, damit sie ihren Zweck noch besser erfüllen, in der Weise anfertigen lassen, dass das Stäbchen nach einer Seite zu (nach links

oder rechts) gekrümmt war, während der Ring verschiedene Grössen hatte und vorn in die Höhe gebogen war, so dass das vordere Ende eventuell gegen die Symphysis gedrängt wurde. (Ich habe niemals beobachtet, dass ein Ring, der vorn in die Höhe gebogen ist, so dass er gegen das Schambein drückt, deshalb irgendwie Schmerzen oder andere lästigen Symptome erzeugte.)

Auf diese Weise war es möglich, die Intrauterinpessarien Monate und, wenn erforderlich, Jahre lang in ihrer Lage zu erhalten. Die Versuche, die ich nun mit diesen Intrauterinpessarien anstellte, bezogen sich durchweg auf alte, aber wirkliche Flexionen, entweder nach vorn oder nach hinten, die entweder, wie man sich ausdrückt, congenital waren, oder späterhin im Leben zu irgend einer Zeit entstanden waren. Im Anfang behandelte ich auch Versionen auf diese Weise. Ich bin aber bald davon zurückgekommen, da man eventuell mit Hebelpessarien in diesen Fällen genügend zurecht kommt. Den Flexionen lässt sich aber mit anderen Pessarien nicht beikommen, wie ich in mannigfachen Fällen, wo ich mich letzterer bediente, zu beobachten Gelegenheit hatte, auch wenn vorher die geknickte Gebärmutter noch so schön in die Höhe gerichtet war. In allen Fällen musste ich die Erfahrung machen, dass trotz Hebelpessar die Gebärmutter alsbald in ihre alte, fehlerhafte Lage zurücksank und dieselbe auch dauernd innehielt. Die Geradrichtung der flectirten Gebärmutter geschah in allen Fällen mit der Sonde; und zwar habe ich niemals gesehen, dass durch die Sonde irgendwie Schaden angerichtet wurde, auf der anderen Seite muss ich nach meinen Erfahrungen behaupten, dass es ohne Sonde fast nicht möglich ist, zumal eine nach hinten flectirte Gebärmutter aufzurichten. (Die Sonde ist überhaupt meiner Meinung nach ein völlig unentbehrliches, ja das wichtigste Instrument, das der Specialist für Frauenkrankheiten zu seinem Armentarium zählt. Man sollte niemals bezüglich der Erkrankungen des Uterus eine Diagnose stellen, bevor man nicht die Gebärmutter mit der Sonde überall abgetastet und die Länge derselben ausgemessen hat.)

Die Krankheitserscheinungen nun, die ich bei alten Flexionen beobachtete, waren in erster Linie eine ganz ausserordentliche Ueberempfindlichkeit der ganzen Gebärmutter-Schleimhaut, so dass in einzelnen Fällen selbst die Aufrichtung mit der Sonde kaum vertragen wurde, ferner Vergrösserung der Gebärmutter um 1 — 2 cm, theilweise stärkerer, manchmal schwächerer Ausfluss, Rücken- und Leibschmerzen, zumal zur Zeit der Menses oder kurz vor denselben, vor Allem aber die vielfach wechselnden nervösen Krankheitserscheinungen, als Herzklopfen, Kopfschmerzen, Magenkrampf, Schmerzen in den Hautnerven der Brust oder der Beine etc.

Die Resultate, die ich bei allen Flexionen erzielte, waren gleich Null, trotzdem ich immer wieder aufs Neue versuchte, denselben auf diese Weise beizukommen. Vom ersten Tage ab, an dem das Intrauterinpessar eingelegt wurde, entstanden Schmerzen im Unterleib, die von Tag zu Tag immer heftiger wurden, manchmal verbunden mit stärkerem Ausfluss oder Blutung, so dass ich in allen Fällen bald genöthigt wurde, das Pessar zu entfernen. In einem Falle, wo ich durchaus meinte, die Frau müsste sich daran gewöhnen, entstand sogar eine consecutive entzündliche Schwellung des r. Eierstocks.

Welchen Schluss musste ich nun aus diesen vielfachen fehlgeschlagenen Versuchen mit zwingender Nothwendigkeit ziehen? Doch keinen anderen, als den, dass die Flexion nicht die Krankheit selbst ist, sondern nur ein Symptom einer Krankheit. Denn wäre die Flexion die Krankheit selbst, so hätten die Schmerzen und die sonstigen Beschwerden nun, da die Gebärmutter in so idealer Weise aufgerichtet war, von Tag zu Tag geringer werden müssen, statt dessen wurden sie regelmässig stärker bis zur Unerträglichkeit. Die Krankheit aber, die dahinter steckt, scheint mir in allen Fällen ein abgelaufener, chronischer Katarrh der Gebärmutter-Schleimhaut resp. eine veraltete Entzündung der Gebärmutter selbst zu sein. Denn genau dieselben Krankheitssymptome (zumal die grosse Ueberempfindlichkeit der Schleimhaut und die nervösen Erscheinungen) fanden sich auch bei zahlreichen anderen Frauen, die keine Flexion und überhaupt keine Lageveränderung hatten. Der Vorgang wäre dann folgender: Die Endometritis, die schon Jahre vorher, bevor ich die Patientin in Behandlung bekam, bestanden hatte, bringt im Anfang neben anderen Symptomen auch eine Vergrösserung der Gebärmutter zu Wege; mit der Zeit verliert sich jedoch die Schwellung allmählich wieder, die Gebärmutter sinkt in sich zusammen und kann dabei nach vorn oder nach hinten hinüber geknickt werden.

Es ist daher kein Wunder, wenn ich auch zu den übrigen Methoden, welche die Flexion heben sollen und auch wirklich heben, kein Vertrauen habe. Mit Hebelpessarien ist ihnen, wie bemerkt, überhaupt nicht beizukommen. Und auch die operativen Methoden werden mindestens viel zu

häufig in Anwendung gezogen; ich muss denselben jeglichen Heilwerth abstreiten, und wenn vielleicht hie und da nach Operation der Flexion eine Heilung der Endometritis vorkommen mag, so kommt diese zu Stande nicht in Folge der Operation, sondern trotz derselben. Die Flexionen sind überhaupt meiner Meinung nach nicht heilbar, und zwar deshalb, weil das zu Grunde liegende Leiden, die chron. Endometritis für gewöhnlich nicht mehr zu heilen ist. Wir müssen uns in dieser Beziehung bescheiden, es giebt noch mehr Krankheiten, bei denen alle Mühe des Arztes vergeblich ist.

Etwas Anderes ist's, wenn die Intrauterinpessarien eingelegt werden bei normaler Gebärmutter. Dort haben sie wirklichen Werth, z. B. bei Senkung der Gebärmutter mit Vorfall der Scheide. Ich habe in einigen Fällen gefunden, dass sie hier ausgezeichnete Dienste leisteten, indem sie die stärksten Vorfälle zurückhielten, ohne irgend welche Beschwerden zu machen. Ich habe sie auch bei reinen Versionen eingelegt mit dem Resultat, dass sie dauernd vertragen wurden, ohne Schmerzen zu machen. Ich verwende sie heute nicht mehr bei Versionen, und zwar deshalb nicht, weil ich die Versionen durchaus nicht für etwas Krankhaftes halte, wofür ja ohnedies auch der Umstand spricht, dass die Pessarien überhaupt vertragen wurden.

Ich habe ferner Intrauterinpessare eingelegt im Laufe der letzten 4 Jahre bei etwa 6—700 gesunden Frauen, und zwar zum Zweck der Verhütung der Conception. Ich bediene mich in solchen Fällen eines zweitheiligen federnden Intrauterinpessars, das sich vermöge der auseinandergespreizten Enden selbst in der Gebärmutter beliebig lange hält. Ich habe dasselbe „Obturator“ genannt. Das Resultat, zu dem ich im Laufe dieser 4 Jahre gekommen bin, möchte ich zunächst zusammenfassend in Kurzem vorausschicken:

1. Der Obturator ist ein sicheres Mittel gegen Conception.
2. Der Obturator erzeugt bei gesunden Frauen keine Beschwerden irgend welcher Art, keine Schmerzen, keine Blutung, keinen Ausfluss.
3. Der Obturator kann beliebig lange, ohne irgendwie zu schaden, liegen bleiben.

Was den ersten Punkt angeht, so ging ich von der Ueberzeugung aus, dass, wenn es ein sicheres Mittel gegen Conception gebe, dies nur ein solches sein könne, das in der Gebärmutter selbst liege. Alles, was bisher nach der Richtung hin construirt oder erfunden worden ist, verlegt seinen Angriffspunkt in die Scheide; die mechanischen Mittel der Art, also die Pessarien von Hasse-Messinga und ihre Modificationen, ferner die Schwämmchen, die Vaginakugeln erfüllen ihren Zweck deshalb nur unvollkommen, weil die Scheide kein starres Rohr ist, das Pessar verschiebt sich leicht und bietet niemals eine sichere Gewähr dafür, dass der Muttermund von der Scheide zuverlässig und dauernd abgeschlossen ist. Die chemischen Mittel — das Einblasen von pulverförmigen Substanzen, das Einlegen von Suppositorien in die Scheide, die Sicherheitsovale etc., sind auch nur von sehr untergeordnetem Werth, wie die Erfahrung gezeigt hat. Es liegt dies wohl daran, dass es nicht gut möglich ist, die ganze Spermaflüssigkeit mit dem chemischen Mittel gleichmässig nach allen Richtungen zu durchsetzen, bei den anderen auch daran, dass durch die Beimengung des Fettes das Antisepticum vollständig wirkungslos wird. Die Ueberlegung nun, von der ich ausging, hat sich in vollem Umfang in der Praxis bestätigt, derart, dass ich sagen kann, den einen Punkt vorausgesetzt, dass die Länge des Obturators und die Länge des betreffenden Uterus nicht zu sehr differiren, ist der Obturator ein absolut sicheres Mittel gegen Conception. Die Länge des Uterus beträgt im Allgemeinen 6,5 bis 7 cm, nach den vielfachen Messungen, die ich vorgenommen. Eine Gebärmutter, die 7,5 misst, kann noch normal sein, eine Gebärmutter, die 8 cm lang ist, ist es sicher in fast allen Fällen nicht mehr. Die Länge der Obturatoren soll deshalb 6,5 bis 7,5 cm betragen; dies genügt für gewöhnlich. Längere Maasse sind im Allgemeinen nicht erforderlich, denn, wie bemerkt, über 7,5 cm hinaus ist die Gebärmutter nicht normal, die betreffenden Frauen leiden, ohne dass sie vielleicht selbst merkliche Beschwerden verspüren, an Cervix- oder Uteruskatarrh. Legt man einer solchen Frau trotzdem ein Stäbchen ein (und es kommen einem immer noch solche Frauen vor, die sich vor Schwangerschaft schützen wollen, trotzdem sie es nicht nöthig haben), so vertragen sie dasselbe nicht, es entstehen Beschwerden und Ausfluss, so dass man bald genöthigt ist, das Stäbchen zu entfernen. Dagegen erzeugt der Obturator, und damit kommen wir zu Punkt 2, bei Frauen mit normalem Uterus keine Beschwerden irgend welcher Art, weder Schmerzen, noch Ausfluss, noch Blutung. Diese Behauptung stützt sich auf eine so zahlreiche Reihe von Fällen, dass ich nicht anstehe, zu sagen, überall, wo der Obturator nicht vertragen wird, ist die Gebärmutter sicher nicht normal und wenn es sonst keine diagnostischen Mittel gäbe,

Gesundheit von Krankheit der Gebärmutter zu unterscheiden, so brauchte man bloss einen Obturator einzulegen. Reagirt die Gebärmutter darauf mit Beschwerden, so ist sie krank, wird der Obturator ohne irgend welche Reaction vertragen, so ist sie gesund. Diese Behauptung steht so sehr den allgemeinen Anschauungen entgegen, dass es fast gewagt ist, sie auszusprechen, aber trotzdem ist sie wahr, einem Jeden ist ja die Möglichkeit gegeben, sie auf ihre Richtigkeit zu prüfen, ich übernehme nach der Richtung hin jede Verantwortung. Noch zu einem andern etwas merkwürdig scheinenden Resultat bin ich bei dem Einlegen der Stäbchen gekommen. Gerade bei den Frauen, die über den grössten Kindersegen klagten, lag vielfach die Gebärmutter stark nach hinten, sie litten an einer oft ganz bedeutenden Version. Unter gewöhnlichen Verhältnissen wäre man versucht gewesen, die Version für etwas Krankhaftes anzusehen, die Frauen klagten aber nicht über die geringsten Beschwerden. Ich legte demgemäss einen Obturator ein, und derselbe wurde ausgezeichnet vertragen. Der Procentsatz solcher Frauen mit Version betrug mindestens 20 vom Hundert. In Folge dessen bin ich davon abgekommen, Versionen durchweg als etwas Krankhaftes anzusehen, oder es müssten schon anderweite Beschwerden damit verbunden sein und dann ist nicht die Version, sondern der Katarrh etc., der besteht, die Hauptsache. Aus diesen Gründen pflege ich auch die Versionen nicht mehr mit Pessarien zu behandeln und kann es Manchen nicht verübeln, wenn sie sich auf den Standpunkt stellen, dass eine jede Pessarbehandlung zum Mindesten unnöthig ist.

Der Obturator kann schliesslich lange liegen bleiben, ohne Beschwerden zu erzeugen. Mir sind schon Frauen vorgekommen, die denselben 3 Jahre ohne Unterbrechung trugen, ohne dass derselbe herausgenommen wurde. Doch ist es im Allgemeinen zweckmässig, denselben im Jahr etwa 2 Mal behufs Reinigung etc. zu entfernen. Das Material oxydirt zwar etwas, doch erzeugen Metalloxyde noch immer keinen Schaden, dazu gehören Krankheitsstoffe organischer Natur. Bei dem Reinigen des Obturators habe ich häufig die merkwürdige Beobachtung gemacht, dass zwischen Ring und Deckel eingeklemmt oder auch auf dem Deckel selbst Haare lagen, die offenbar Schamhaare waren und zwar nicht bloss 1 oder 2, sondern bis zu 7 und 8 zu einem förmlichen Bündel zusammengedreht.

Es muss also noch eine andere Triebkraft geben, die man bisher nicht in Betracht gezogen hat, die basirt auf der Bewegung der Scheidenwände aneinander, Hand in Hand mit den Körperbewegungen überhaupt, und deren Resultante in der Richtung zum Muttermunde gelegen ist, die ferner auch bei der Fortbewegung der Spermatozoen zum Muttermunde hin eine vielleicht Ausschlag gebende Rolle spielt.

Ueber Pyrogalloltriacetatbehandlung nichtparasitärer Hautaffectionen.

Von

Dr. Walther Nic. Clemm,

Specialarzt für Magen- und Darmkrankheiten, Darmstadt.

Scrophulose und Rhachitis führen zu einer ekzematösen Veranlagung der Haut, welche einen exquisit chronischen Charakter zu tragen und welche der gebräuchlichen Ekzemtherapie den hartnäckigsten Widerstand entgegenzusetzen pflegt.

Da die Ekzembehandlung an sich meist eine recht langwierige ist, wenn die in No. 20 der diesjährigen Balneolog. Centralzeitung (Medicinische Woche 1902, No. 20) von Winckler so begeistert gepriesene Schwefelbädertherapie nach des Autors Angaben 4—6, bei ausgebreiteteren Fällen selbst 7—8 Wochen zur Heilung in Anspruch nimmt, so ist es nicht verwunderlich, dass so viele chronische Ekzemfälle geradezu unheilbar erschienen sind: denn Wenigen nur ist es vergönnt, derart langdauernde Badecuren zu gebrauchen.

Dass daher ein schneller zum Ziele führendes Mittel mit grösster Schnelligkeit seinen Siegeslauf in der Aerztewelt machen würde, war ohne Weiteres zu erwarten. Kromayer brachte mit Vieth zusammen die ersten Nachrichten über die Wirkungsweisen der essigsauren Salze des „Pyrogallol" getauften Trioxybenzols. Von diesen Verbindungen, deren Wirkungsweise in der reichen, darüber erstandenen Litteratur (s. Litteratur-Anhang) auf das Exacteste von Kromayer und, theils auf seine Veranlassung, theils von ihm unabhängig, auch von Anderen klargelegt ist, beansprucht unser Interesse in erster Linie das Lenigallol. In diesem Salze sind die 3 Hydroxyle der Pyrogallussäure $C_6H_3(OH)_3$ ($= C_6H_6O_3$) vermöge ihres Phenolcharakters durch die Radicale der Essigsäure ersetzt. Der modernen Gepflogenheit folgend, wonach die constitutionsausdrückenden chemischen Bezeichnungen nach irgend einer therapeutischen Eigenschaft des Präparats mit mehr oder weniger Glück umbenannt zu werden pflegen, hoben Kromayer und Vieth ihr Pathenkind Triacetyl-

pyrogallol $C_6H_3(OC_2H_3O)_3$ als Lenigallol aus der Taufe, weil die Wirkungsweise dieses dreifach essigsauren Salzes gegenüber dem ein- und zweifachsauren Mono- und Diacetylpyrogallol eine lindere (= lenis) ist. Je mehr nämlich in dem Phenol die Oxydation fortschreitet, desto mehr werden die stark reducirenden Eigenschaften der Pyrogallussäure verwischt und mithin die Wirkung auf die — gesunde wenigstens — Haut verringert.

Ich finde nun erstmals und vereinzelt bei Poór (s. op. cit.) die keratolytischen Eigenschaften des Präparates betont. Von keiner Seite aber war die von mir beobachtete, geradezu specifische Beeinflussung von chronischen Ekzemen auf scrophulöser Basis hervorgehoben. Da gerade die letztere Eigenschaft des Lenigallols mich in eigener Praxis sowohl als durch Mittheilung an Collegen auch in deren Clientel ganz specifische Heilerfolge erleben liess, habe ich die in dieser Hinsicht von mir gemachten Erfahrungen zusammengestellt und füge noch die kurze Schilderung einer im wahrsten Sinne des Wortes „an der eigenen Haut" von mir erprobten Belebung einer schlaffen Hautgranulationswunde durch Pyrogalloltriacetat hinzu; die in diesem Falle erstangewandte Höllensteintouchirung (sowohl mit dem Stifte als in Application als Paste von $^1/_2$ g Argent. nitric. auf 1 g Perubalsam und 30 g Vaseline) hatte nicht zum Ziele geführt, das Lenigallol dagegen die frische Ueberhäutung eingeleitet.

Da ich ausserdem nicht nach der Kromayer'schen Originalvorschrift mit zweimaligem Verbandwechsel innerhalb 24 Stunden, sondern mit Pastendauerverband, der mehrere Tage lag, oder gar (im letztgedachten Falle) mit Aufpuderung des Aetzmittels in Substanz verfuhr, dürften diese Notizen, so ferne sie meinem eigentlichen Wirkungsgebiete stehen, von Werth für die Praxis sein.

Bei einem 4jährigen Mädchen hatte ein Ekzem der behaarten Kopfhaut bereits auf die Hautdecke des Nackens übergegriffen und wollte systematisch durchgeführter Behandlung mit Hebrasalbe nicht weichen; durch perlenkranzartig angeordnete Haufen geschwollener Lymphdrüsen documentirte sich die Affection als eine constitutionell-scrophulöse. Einem Dauerverband aus messerrückendick aufgetragener 20 proc. Lenigallolpaste, die ich mir aus dem Handmuster der Firma Knoll & Co. mit Amylum und Vasoval, dem Vaselinepräparat von Bohny Hollinger & Co. in Basel, selbst bereitet hatte, sah ich dieses Ekzem innerhalb 2—3 Tagen weichen und beschloss daher bei hartnäckigen Hautaffectionen nicht bacteriellen Ursprunges stets dies Mittel zu verwenden. Ich konnte denn auch bei zwei weiteren Fällen von scrophulösem Hautexanthem in der eigenen Praxis, bei zwei solchen in der Praxis von Collegen den schönsten Erfolg mit dieser Cur beobachten: Ein seit Jahren bestehendes intertriginales Ekzem bei einer scrophulösen Dame, das mit Puder und Zinkpaste zwar gelindert, doch nie ausgeheilt war, wich zwei nach einander aufgelegten Verbänden von 2 resp. 1 Tag Dauer, welche ich mit einer frisch angefertigten Paste von 20 proc. Lenigallol (mit Vasoval) auflegte, vollständig. Der dritte meiner Fälle betraf ein stark verwahrlostes Ekzem bei dem durchaus rhachitischen und scrophulösen Kinde eines Gemüsehändlers; hier hatte die Hautaffection die unteren Extremitäten und einen Theil der Nates ergriffen und an Füssen und Unterschenkeln zu ausgedehnten ulcerösen Processen geführt. Die regionären Lymphdrüsen waren durchgängig geschwollen. Eine mit Vasoval-Lenigallol bereitete Paste blieb 3 Tage liegen unter Verband. Am 3. Tage zeigten sich die primären, aus bullösen Knötchen, welche ein geschwollener Hof umgab, bestehenden Eruptionen geheilt, die geschwürigen Partien eingetrocknet, verkleinert und schwarz angeätzt. Neuauflegung eines Pastenverbandes nach sorgfältiger, leicht zu bewerkstelligender Beseitigung der eingetrockneten Salbenkrusten brachte auch diese schwer erscheinenden, bereits ulcerösen Processe zum Schwinden. Das Kind blieb darnach — wohl zum Theil auch dank der sofort eingeleiteten Cur mit Kreuznacher Soolbädern — von Hautausschlägen verschont.

Diese schönen Erfolge sah ich bestätigt in einem dem soeben geschilderten Falle völlig analogen in der Praxis eines Collegen. Derselbe legte auf meinen Rath bei einem herabgekommenen Individuum, das Zeichen schwerer Rhachitis und Scrophulose aufwies und an beiden Unterschenkeln Geschwüre hatte, eine Kromayer'sche Lenigallolpaste auf, ohne Verbandschutz und unter zweimaligem Salbenwechsel: Hier erforderte die Heilung etwa 14 Tage und wäre nach Befolgung meiner Anordnungsweise sicherlich noch weit rascher eingetreten.

Der sechste meiner Fälle betraf ein äusserst chronisches scrophulöses Kopfekzem bei einem 2jährigen Kinde, welches vom Herrn Collegen Freiberg in Pollnow nach den älteren Methoden vergeblich behandelt worden war und zu einer Anfrage des genannten Collegen im Aerztlichen Centralanzeiger geführt hatte. Herr Dr. Freiberg

befolgte den ertheilten Rathschlag, legte dreitägige Triacetyl-Pyrogallolpastenverbände auf und vermeldete nach 4 maliger Application von Lenigallol in dieser Form mir die vollständige Heilung.

Als bei mir selbst im vorigen Jahre durch eine Drucknekrose ein etwa $2^1/_2$ cm langes und 1 cm breites Hautstück über der Patella in Folge Sturzes auf das linke Knie sich brandig abstiess und die schlaff granulirende Hautfläche, wie bereits erwähnt, weder auf Touchirung mit Höllensteinstift noch auf Application einer $1^1/_2$ proc. Höllensteinsalbe (mit Perubalsam) sich zur Ausheilung beleben liess, puderte ich Lenigallol in Substanz auf und legte eine Heftpflasterkappe darüber. Ich beobachtete nun ein gleichmässiges Fortschreiten der Hautregeneration und nach wenigen Wochen war der Defect wieder mit normaler Haut bedeckt.

Diese wenig umfänglichen Erfahrungen, welche ich noch durch Aufführung eines Falles von Ekzema keratodes einer grossen Zehe aus der Praxis eines Collegen, wobei Lenigallol in 50 proc. Paste (wie sie Poór anwandte) wesentliche Beeinflussung brachte, — ob die Cur zur Heilung durchgeführt wurde, habe ich nicht erfahren — erweitern kann, würden mich nicht zur Veröffentlichung drängen, wenn nicht (wie aus der Schilderung bereits erhellt) die Pyrogalloltriacetatbehandlung noch gar zu wenig bekannt wäre und daher jede Publication zur Bekämpfung der nicht parasitären Hautkrankheiten ein Wesentliches beitragen dürfte.

Die Litteratur über Lenigallol ist eine bereits ziemlich umfangreiche; ich habe die Publicationen von

Kromayer & Vieth, Monatsh. f. prkt. Dermtlg. XXVII, 1898.
Kromayer & Grüneberg, Münchn. Med. Wochenschrift 1901, 6.
Grüneberg, Dermatolog. Zeitschrift, Bd. VI., 1899.
Poór, Orovosi Hetilap 1901, No. 43.
Bottstein, Therapeut. Monatshefte 1899, Januarheft

gelesen und zur Anstellung meiner Versuche benutzt.

Die Schrift der Aebtissin Hildegard über Ursachen und Behandlung der Krankheiten.

Von
Dr. phil. Paul Kaiser. *[Fortsetzung.]*

Vom Essen ... Nüchtern esse der Mensch zunächst etwas Warmes, damit der Magen sich erwärme, nichts Kaltes, weil dann der Magen so kalt wird, dass er nachher durch warme Speisen kaum erwarmen kann. ... Alles Obst, saft- und feuchtigkeitsreiche Nahrung vermeide er bei der ersten Mahlzeit, weil diese Speisen Schleim und Unruhe in den Säften herbeiführen würden; wenn er aber schon etwas genossen hat, kann er sie essen, und dann dienen sie mehr der Gesundheit als zur Schwächung des Körpers. Wer gesund ist, dem ist es zur guten Verdauung gut und heilsam, dass er sich des Frühstücks enthalte bis zur Mittagszeit. Wer aber krank oder schwächlich ist, dem ist es gut und heilsam, am Morgen zu frühstücken, um von den Speisen Kräfte zu bekommen, die er an sich nicht hat. Zur Nacht kann man dasselbe essen und trinken wie am Tage, wenn man will; doch dann esse man so zeitig vor der Nacht, dass man noch seinen Spaziergang machen kann, bevor man sich zur Ruhe legt.

Vom Trinken. Edler, starker Wein erregt Adern und Blut des Menschen auf unrechte Weise und zieht die ganze Feuchtigkeit, die im Menschen ist, an sich, wie Reinigungstränke es thun, und zwingt vor der richtigen Zeit den Harn zum Fliessen. Ungarwein thut das nicht .... Deswegen müssen starke Weine durch Brot, das man hineinthut, oder durch einen Zusatz von Wasser gemildert werden .... Ungarwein braucht so nicht gemildert zu werden; wenn aber einer Wasser dazu thun will oder Brot und ihn so trinken, dann ist er zwar angenehmer zum Trinken, aber nicht gesunder ....

Von Jahreszeiten und Mahlzeiten. Wer zur kalten Winterszeit speisen will, wähle sich einen Ort, der weder zu warm noch zu kalt ist, sondern mässig warm, und esse ... mässig warme Speisen ... Und wenn er auch warm gekleidet ist, darf er beim Essen nicht an einem kalten Ort sitzen, weil ihn die kalte Luft, die er während des Essens einathmet, krank macht. Kohlenwärme, die während des Essens den Rücken des Menschen trifft, ist gesunder, als wenn die Glut ihm ins Antlitz kommt. — Wer im Sommer, wenn er innerlich sehr warm ist, heisse Speisen geniesst, bekommt leicht Fluss (guttam); wer dann sehr kalte Speisen verzehrt, sammelt in sich Schleim. Darum soll man im Sommer lauwarme Speisen essen ... Wer im Sommer ... viel isst, dessen Blut erhitzt sich übermässig, seine Säfte nehmen eine üble Art an, sein Fleisch bläht sich und schwillt unnatürlich auf, weil die Luftwärme zu stark ist. Wenn er dann nur wenig zu sich nimmt, schadet ihm das nichts, sondern erhält ihn gesund. Wenn aber der Mensch im Winter, wenn er innerlich recht kalt ist, viel geniesst, so ist ihm dies gesund und

macht ihn fett. Doch muss sich der Mensch in jeder Jahreszeit hüten, kochheisse und von Feuchtigkeit dampfende Speisen zu sich zu nehmen; sondern nach dem Kochen warte er, bis die Glut und der Dampf aufhören, weil glühende und dampfende Speisen seinen Leib aufblähen und leicht Aussatz herbeiführen. Auch wenn der Mensch unter grosser Traurigkeit leidet, soll er genügsam von ihm zusagenden Speisen essen, um erquickt zu werden; denn die Traurigkeit beschwert ihn. Auch bei grosser Freude soll der Mensch mässig essen, weil sein Blut dann frei und ungebunden umherkreist (in apertione vagationis dissolutus est), damit nicht bei reichlicher Nahrungsaufnahme seine Blutsäfte sich zu Fieberstürmen verwandeln. Im Winter darf man nicht viel trinken . . . und zwar trinke man Wein oder Bier, Wasser aber meide man möglichst . . . Im Sommer darf man mehr trinken als im Winter . . . auch ein Wassertrunk schadet dann weniger. Wenn aber im Sommer der Mensch erhitzt ist, und wenn er gesund ist, trinke er nur wenig lauwarmes Wasser und gehe bald ein wenig hin und her, damit das Wasser in ihm erwarme. Das ist seinem Körper zuträglicher, als wenn er Wein trinkt. Wenn er aber krank ist, und wenn es im Sommer ist, trinke er Wein mit Wasser oder Bier, weil ihn dies mehr erfrischt als Wasser. Immer aber, im Sommer und im Winter, hüte sich der Mensch vor zu starkem Trinken; denn zu starker Regenguss schadet der Erde, indem er sie durchdringt, und so führt auch derjenige, der übermässig trinkt, eine Unbrauchbarkeit verschiedener Säfte in seinem Körper herbei. Doch soll man sich auch nicht gar zu sehr des Trinkens enthalten, weil man sich durch solche Enthaltsamkeit ausdörrt und sich eine Schwerfälligkeit des Geistes und Körpers zuzieht. Auch können dann die genossenen Speisen nicht gut verdaut werden und zuträglich sein, wie ja auch dürre und harte Erde keine gute Frucht trägt, wenn ihr Regenniederschläge fehlen...

Vom Aderlass. Wenn die Adern des Menschen voll Blut sind, müssen sie von schädlichem Schleim und dem Saft ihrer Verdauung durch einen Einschnitt gereinigt werden. Wenn aber die Ader eingeschnitten wird, erbebt das Blut wie in plötzlicher Angst, und was dann zuerst herauskommt, ist kein reines Blut; Eiter und Blutverdauung fliessen gleichzeitig aus, und darum hat der Ausfluss verschiedene Farben, weil er Eiter und Blut ist. Wenn diese aber ausgeflossen sind, kommt reines Blut, und dann ist mit dem Aderlass aufzuhören. Wer sich aber zu Ader lässt und gesund und kräftig ist, der soll so viel Blut lassen, wie ein starker durstiger Mann in einem Zuge Wasser trinken kann; wer schwach ist, nur so viel, wie ein Ei von mässiger Grösse fassen kann. Denn übermässiger Aderlass schwächt den Körper . . . mässiger aber entfernt die bösen Säfte und ist dem Körper gesund . . . Wer stark, gesund und dick ist, lasse alle drei Monate zur Ader . . . und zwar bei abnehmendem Monde am 1., 2., 3., 4., 5. oder 6. Tag nach Vollmond . . . Der Aderlass ist alten Leuten zuträglicher als jungen, weil das Blut der Greise mehr mit Eiter vermischt ist als das Blut junger Leute. Der Mann kann aber, wenn es nöthig ist, schon im 12. Lebensjahr zur Ader lassen . . . aber doch nur soviel, wie zwei Nussschalen fassen können; das thue er einmal im Jahr bis zum 15. Lebensjahr; von da an . . . wenn er gesund ist, lasse er soviel Blut, wie ein dürstender Mann Wasser in einem Zuge trinken kann, wie oben gesagt ist, bis zu 50 Jahren. Nach dem 50. Jahr, wo im Manne Blut und Schleim abzunehmen und sein Fleisch zu wachsen beginnt, lasse er nur einmal im Jahr zur Ader und vermindere den Durchschnitt des Maasses der Blutentleerung, und das thue er bis zu 80 Jahren. Später aber nützt ihm der Aderlass nichts mehr, sondern ist schädlich, weil die Lebenskraft des Blutes schon eingetrocknet ist; ausser wenn eine grosse Aufwallung und ein Aufbrechen der Säfte in ihm erfolgt, und dann lasse er dieser Noth wegen ein wenig zur Ader. Weil aber nach dem 80. Lebensjahr die Adern des Mannes dahinschwinden und ein Aderlass ihm nicht gesund ist, so errege er durch Kräuter, wie Schwarzdistel und dergleichen, Blattern an seinem Körper, damit die schädlichen Säfte zwischen Fleisch und Haut ausfliessen, wenn die Pusteln aufbrechen. — Ein Weib . . . wird den Aderlass bis zum 100. Lebensjahr ausdehnen, weil sie es wegen der schädlichen, eitrigen Säfte nöthiger hat als der Mann. Das beweist auch die monatliche Reinigung. Wenn sie durch diese nicht von schädlichen, eitrigen Säften gereinigt würde, dann würde sie ganz und gar anschwellen und könnte nicht leben. Nach dem 100. Jahr aber lasse sie nicht mehr zur Ader . . . ., wenn sie aber dann noch schädliche Säfte in sich spürt, erzeuge sie Pusteln an denselben Stellen, wo auch Erhitzungen (cocturae) am Menschen gemacht zu werden pflegen. — Man muss wissen, dass in der Cephalica mehr Flüssigkeit ist als in der Mediana oder Epatica, weil der Cephalica mehr Adern mit Flüssigkeit anhaften als der Mediana oder Epatica: darum ist es heilsamer, an der Cephalica den Ader-

lass vorzunehmen als an den anderen Adern. Denn wer viel Schleim im Kopf oder auf der Brust hat oder wem der Kopf so brummt, dass ihm davon das Gehör etwas verringert wird, lasse an der Cephalica zur Ader; doch hüte er sich vor zu reichlicher Blutentleerung, damit nicht seine Augen davon verdunkelt werden; denn einige bis zu den Augen reichende Aederchen haften ihr an, so dass bei starker Blutentleerung auch diese leer werden und dem Menschen das Augenlicht schwindet.

Vom Schröpfen. Wem die Augen von bösen Säften dunkel werden oder schwären oder das Fleisch um die Augen anschwillt, der lasse hinter den Ohren und am Nacken durch Hörner oder Schröpfgläser (cornibus aut ventosis) mässig Blut ab, drei oder vier Mal im Jahr; wenn er sich aber nothgedrungen dort öfter schröpfen lässt, lasse er desto weniger Blut abnehmen ... Er lasse sich an dem schmerzenden Körpertheile das Blut entfernen. Hat einer an der Zunge Schmerzen, so dass sie schwillt oder schwärt, schneide man sie mit kleinem Schnepper oder der Bremse (cum flebotomo aut cum brema, vgl. mein Progr. S. 7; Dorn?) ein wenig ein, damit dort das eitrige Blut austritt, und es wird ihm besser gehen. Hat einer Zahnschmerzen, schneide er in gleicher Weise ins Zahnfleisch ... Wessen Herz traurig, wessen Geist niedergeschlagen ist, lasse in der Mediana Blut ab ..., wenn man Leber- oder Milzschmerzen hat, wenn man Athembeklemmung im Hals oder in der Kehle wahrnimmt, wessen Augen sich verdunkeln, der lasse von der Epatica Blut abnehmen; dann wird es ihm besser gehen .... Der Einschnitt in die genannten Hauptadern muss in der Armbeuge erfolgen .... Man soll aber, ob Mann oder Weib, während man in der Jugendzeit in Länge und Breite wächst, die Ader nicht zur Blutentleerung aufschneiden, wennschon es die Noth zu erheischen scheint, weil während des Wachsthums von Adern und Blut bei einem Einschnitt und Blutverlust der Mensch schwach wird an Körper und Wesen und in seinem Geist gleichsam leer. Sondern wenn es die Noth fordert, soll er Erhitzungen machen und durch Schröpfen Blut ablassen ... Wenn aber der Mensch über diese Zeit hinaus ist und er körperlich nicht mehr wächst, also nach dem 20. Jahr, so mag er, wenn Krankheiten es nöthig machen, einschneiden, aber nur wenig Blut ablassen. Wenn er aber körperlich gesund ist, lasse er nicht zur Ader, sondern lasse sich schröpfen und mache Erhitzungen. Wenn er aber das vollendete Lebensalter von 30 Jahren erreicht hat, kann er, ob gesund oder krank, mässig zur Ader lassen ... (Die Widersprüche in diesen Verordnungen lassen erkennen, dass die Heilkünstler des 12. Jhs. über den Werth des Aderlasses verschiedener Meinung waren und vielleicht Hildegard selbst während ihrer langen Praxis ihre Ansichten geändert hat.)... Wer zur Ader gelassen hat, muss sich 3 Tage lang vor dem Licht der Sonnenstrahlen und brennenden Feuers hüten .... Das Tageslicht aber ist milde und schadet dem Geschwächten nicht, wenn die Sonne nicht zu hell scheint. Aber stets und besonders in der Aderlasszeit kocht das die Augen umgebende Fleisch von Sonnen- und Feuersglut auf, und das Augenlid (pellicula, scilicet membrana quae oculos continet) wird träge, und so wird das Gesicht verdunkelt. Der Geschwächte aber darf verschiedenartige und gebratene Speisen und solche von verschiedenartigem Saft, rohes Obst und rohes Gemüse nicht geniessen, denn diese würden in seinen Adern nur den Eiter, nicht das Blut mehren. Auch starken Wein darf er nicht trinken ..., er esse vielmehr passende Speisen und ein oder zwei Gerichte, so dass er anständig satt wird (ita quod sibi honeste sufficiat), und trinke leichten, reinen Wein. Das thue er zwei Tage lang, weil dann noch das geschwächte Blut in Erregung ist. Am dritten Tage bekommt sein Blut wieder Kräfte und vertheilt sich an seine Stellen. Käse aber soll der Geschwächte vermeiden .... Wenn einer sich zur Ader lassen will, so thue er das nüchtern ... nur wenn einer sehr schwächlich und krank ist, nehme er ein wenig Speise vor dem Aderlass, damit er nicht schwach werde. Auch das Schröpfen geschehe in der Nüchternheit. Damit er aber keine Herzschwäche bekommt, nehme der Mensch vor dem Schröpfen etwas Brot und Wein .... Das Schröpfen ist für Jünglinge zuträglicher als für Greise ... und geschieht besser im Sommer als im Winter ..... Wer weiches und fettes Fleisch hat, lasse sich in einem Monat zweimal durch Schröpfen Blut abziehen. Wer aber mager ist, kann es nöthigenfalls in jedem Monat einmal thun. Bei Augen-, Ohren- oder Kopfschmerzen setze man den Schröpfkopf zwischen Hals und Rücken, bei Brustschmerzen auf die Schulterblätter, bei Seitenschmerzen auf beide Arme an die Handwurzel, bei Schmerzen in den Beinen auf die Weichen, bei Unterleibsschmerzen zwischen Gesäss und Kniebeuge auf das Hüftgelenk. Auf die Stelle aber, auf die man den Schröpfkopf setzt, darf man ihn nicht öfter als drei- oder viermal in einer Stunde, in der das Blut abgezogen wird, setzen. Auf den Waden und Schienbeinen darf nicht oder nur selten

geschröpft werden .... Wer sich auf diese Art durch Schröpfen Blut und Säfte abzapfen lässt, braucht sich vor Sonnen- und Feuersglut und Speisen nicht so in Acht zu nehmen, als wenn er zur Ader gelassen hätte ..... Die Erhitzung aber (ustio autem, scilicet coctura) ist stets gut und nützlich, weil sie, vorsichtig angewendet, Säfte und Schleim innerhalb der Haut vermindert und dem Körper Gesundheit bringt. Sie eignet sich für junge und alte Leute ....., doch ist sie Greisen noch zuträglicher als Jünglingen .. Jungen Leuten ist sie im Winter zuträglicher als im Sommer, ... alten ist sie besonders im Sommer zuträglich .... Will man aber die Erhitzung vornehmen, so bewirke man sie mit Gartenysop oder Spindelbaummark (isca aut medulla fusarii, vgl. Progr. S. 7 und 18) oder einem geknoteten Leinentuch, nicht aber mit Eisen .. noch mit Schwefel .. noch mit Harz, weil dies Flammen ausstrahlt und die Haut versengt .... Wenn man aber die Erhitzung längere Zeit haben will und mit einem Tuch umwickeln, so nehme man Mark von der Haselstaude und lege ein wenig Werg von Linnen darum und lege es auf. Wenn man sie ohne Verband und nur kurze Zeit haben will, lege man Werg von Linnen oder Hasenhaare auf .... Wer aber Augen-, Ohren- oder Kopfschmerzen hat, nehme die Erhitzung hinter den Ohren vor, ohne dass er einen Verband benutzt; bei Rückenschmerzen wende er sie zwischen den Schulterblättern an oder an den Armen, wo er einen Verband tragen kann; bei Schmerzen in den Weichen zwischen diesen und dem Rücken; und wenn man viel Säfte im ganzen Körper hat, lasse man sich zwischen Schienbein und Wade erhitzen und trage dort einen Verband. Und wie der, welcher sich zur Ader lässt, bisweilen eine Pause macht, so soll es auch der halten, der eine Erhitzung vornimmt. Wenn er sich eine Zeit lang am Tage ausgeruht hat, mag er sich wieder erhitzen. Wer aber eine Erhitzung anwendet, nehme ein Hanftuch, tauche es 3 oder 4 Mal in Wachs, lege es auf Rosmarinrinde, weil es mit dem Wachs auf der erhitzten Stelle fest aufliegt, und lege es auf, so dass das Tuch überall die Rinde überragt. So hält der Verband den Eiter der Erhitzung fest, dass er nicht hervortreten kann. Denn je mehr Eiter auf der erhitzten Stelle zurückgehalten wird, desto mehr Eiter scheidet aus ohne Blutverlust .... Cypressrinde taugt nicht für eine Erhitzung ..... Wenn der aufgelegte Verband voll Eiter ist, so dass er davon warm ist, nehme man ihn ab und lege einen neuen auf ....

[*Fortsetzung folgt.*]

Erwiderung auf die „Bemerkung“ des Herrn Prof. Dr. v. Jaksch zu meiner Mittheilung über „Eine modificirte Methode des Schröpfens“.

Von

Dr. S. Rubinstein.

Auf die in der Julinummer dieser Hefte veröffentlichte „Bemerkung“ des Herrn Prof. Dr. v. Jaksch habe ich Folgendes zu erwidern:

1. Der von Herrn Prof. Dr. v. Jaksch im Jahre 1890 veröffentlichte Schröpfkopf ist mir bei meiner Mittheilung völlig unbekannt gewesen. Es ist dies dadurch zu erklären, dass die Mittheilung über das Instrument nur beiläufig in einer Arbeit[1]) über „Das Vorkommen und den Nachweis der Harnsäure im Blute des Menschen“ erfolgte und der von Herrn Prof. Dr. v. Jaksch erwähnte Recurs auf diese Arbeit nur in einigen wenigen Worten in einem grösseren Vortrage besteht. Es ist mir auch nicht gelungen, an anderen Orten eine Angabe über diesen Apparat zu finden. Die von Herrn Prof. Dr. v. Jaksch angezogene Preisliste von Waldek & Wagner stand mir leider, wie leicht erklärlich, auch nicht zur Verfügung. Ein Uebersehen des genannten Apparates ist daher wohl erklärlich.

Wenn auch der Apparat des Herrn Prof. Dr. v. Jaksch in einzelnen Gegenden — wie aus seiner „Bemerkung“ ersichtlich — im Gebrauch ist, so ist er doch nicht Gemeingut der weiteren Oeffentlichkeit geworden: in den Catalogen der bedeutendsten Instrumentenhandlungen in Berlin ist er nicht zu finden, und praktisch wird noch meistens die alte Methode des Schröpfens benutzt, wie ich mich öfters zu überzeugen Gelegenheit hatte.

2. Ich habe ausdrücklich hervorgehoben, dass alle bereits mehrfach gemachten Versuche zur Construction eines handlichen und bequemen Schröpfkopfes denselben Grundgedanken hatten: die Luftverdünnung durch mechanisches Ansaugen zu erzielen. Ebenso auch der Apparat des Herrn Prof. Dr. v. Jaksch wie der meinige und wie andere Constructionen.

3. Bei dem Apparat des Herrn Prof. Dr. v. Jaksch und dem meinigen besteht der Unterschied nicht nur in dem „Buckel“, wie Herr Prof. Dr. v. Jaksch die Ausbuchtung an meinem Schröpfkopf zu nennen beliebt. Bei einer gewissen, durch die Natur der Sache bedingten Aehnlichkeit sind wesentliche und praktisch wichtige Unterschiede vorhanden: Die Ausbuchtung an

[1]) Zeitschrift für Heilkunde XI, 1890.

meinem Schröpfkopf sammelt das Blut und verhindert bei richtiger Anlegung ein Uebertreten desselben in den Hahn, ja in die Spritze. Dieser Uebelstand lässt sich — wovon ich mich überzeugt — bei anderen, durch Aspiration die Luftverdünnung bewirkenden Schröpfköpfen nicht absolut sicher vermeiden. Die übrigens nicht sehr ausführliche Mittheilung des Herrn Prof. Dr. v. Jaksch liess mich auch die Vortheile des Glashahnes nicht erkennen. Derselbe vertheuert das Instrument und macht es subtiler, unhandlicher und leichter zerbrechlich, — ein Umstand, der bei einem für die tägliche Praxis bestimmten Apparat doch auch ins Gewicht fällt —, während der von mir angegebene Verbindungshahn zwischen Schröpfkopf und Spritze handlich, dauerhaft und ungemein bequem in der Anwendung ist.

4. Die von mir behandelten Gesichtspunkte entsprechen den allgemein üblichen modernen Anschauungen in der Medicin. Wenn sie auch im Einzelnen von Herrn Prof. Dr. v. Jaksch und anderen Autoren namhaft gemacht sind, so rückt doch erst ein Zusammenfassen aus gegebenem Anlass dieselben ins rechte Licht.

Auf Grund dieser Erwägungen, wie besonders des Umstandes, dass das Princip bei allen in neuerer Zeit construirten Schröpfapparaten das gleiche ist und sich nur die Ausführung in Einzelheiten unterscheidet, sehe ich mich veranlasst, die Ansicht, die durch die „Bemerkung“ des Herrn Prof. Dr. v. Jaksch leicht entstehen könnte, als hätte ich mit geflissentlicher Ausserachtlassung der Nennung dieses hochgeschätzten Forschers mich an seine Arbeit angelehnt, zu rectificiren.

Wäre mir auch der Apparat des Herrn Prof. Dr. v. Jaksch vor Veröffentlichung des meinigen bekannt gewesen, auch dann hätte ich mich für voll berechtigt gehalten, meine „modificirte Methode des Schröpfens“ mitzutheilen.

Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 28. Mai 1902.

Ueber neuere Arzneimittel, Aspirin und Digitalisdialysat, spricht Herr Görges: Das Aspirin ist ein Ester der Salicylsäure. Es hat vor dem salicylsauren Natrium den Vorzug, frei von Nebenwirkungen zu sein; sehr selten hat Görges Erbrechen eintreten sehen. Es eignet sich für alle rheumatischen Erkrankungen; ein acuter Gichtanfall wurde durch 4 Dosen beseitigt, sehr schnell auch eine seröse Pleuritis. Die Dosis besteht bei Kindern bis zu 4 Jahren in 3 bis 4 Gaben à 0,5 täglich, bei älteren à 1,0; ebenso wirksam wie bei Gelenkrheumatismus und Endocarditis rheumatica erwies sich das Mittel bei Chorea minor; doch ist nach 5tägigem Gebrauch immer eine eintägige Pause zu machen, um Verschlimmerungen zu verhüten. — Das Digitalisdialysat von Gollatz & Co. gab Görges bei kleinen Kindern 3 Mal täglich zu 2 bis 3 bis 6 Tropfen, bei grösseren zu 5—10 Tropfen. Der Puls wurde kräftig und regelmässig, das Allgemeinbefinden besser. Nach 8 Tagen wurde es ausgesetzt. Indicationen sind Störungen der Herzthätigkeit, Klappenfehler und Herzschwäche.

Herr Ewald bestätigt die guten Eigenschaften des Aspirins.

Herr Senator: Das Digitalisdialysat wirkt besser als viele andere Digitalispräparate; sonst sind immerhin Infus und Pulver am wirksamsten.

Ueber die acuten Entzündungen der Rachenmandel (adenoide Vegetationen) spricht Herr Beckmann: Die acute Entzündung der Rachenmandel ist die wichtigste und häufigste Erkrankung der oberen Luftwege; isolirt kann sie übersehen werden, aber auch schwere Allgemeininfection erzeugen; sie greift oft auf die Nase und ihre Nebenhöhlen als eitriger Schnupfen über. Die Folge häufiger Recidive ist die Degeneration des unteren Randes der unteren Muschel und pathologisches Schwellgewebe. Entfernt man bei einem Kinde mit Naseneiterung die Rachenmandel, so verschwindet sofort der Eiter. Auch die tieferen Luftwege werden durch das Secret und die Entzündung geschädigt, desgleichen sehr oft das Ohr. Auch die Gaumenmandeln erkranken bei jeder heftigen Pharynxtonsillitis unter dem Bilde der Tonsillitis lacunaris. Auch Recidive des Gelenkrheumatismus vermochte Beckmann durch Entfernung der Rachenmandel zu entfernen. Eine ähnliche Rolle spielt diese Drüse bei vielen anderen, besonders infectiösen Krankheiten. Die Therapie der einzelnen Anfälle besteht in Schnupfpulvern, Halsumschlägen, Entfernung des angetrockneten Secretes, Gurgeln. Complicationen müssen entsprechend behandelt werden; nur bei acuten Ohraffectionen entfernt Beckmann die Rachenmandel. Prophylaktisch werthvoll sind Wassercur, Abhärtung, Aufenthalt im Freien; das souveräne Mittel ist die Abtragung der Mandel.

Sitzung vom 4. Juni 1902.

Herr C. Hamburger demonstrirt ein Kind, das er wegen hochgradiger Atrophie und Conjunctivitis xerotica bei einer Nachbarin anlegen

liess; die krankhaften Erscheinungen sind völlig verschwunden.

Ueber die Berechtigung und Nothwendigkeit, bei tuberculösen Arbeiterfrauen die Schwangerschaft zu unterbrechen, spricht Herr C. Hamburger: Schwangerschaft und Wochenbett wirken auf den Verlauf der Phthise schädigend ein; die Empfänglichkeit für Tuberculose wird gesteigert, eine schlummernde geweckt, eine schon bestehende verschlimmert. Daher kommt Hamburger auf Grund statistischer Untersuchungen zu dem Ergebniss: Die Bekämpfung der Tuberculose als Volkskrankheit bleibt lückenhaft, solange man nicht die Frage beantwortet: Was geschieht mit schwangeren tuberculösen Frauen? Ueber 75 Proc. aller Erwerbsthätigen in Preussen besitzen ein Einkommen bis zu 900 M.; hier kann von zweckmässiger Behandlung dieser Krankheit nicht die Rede sein. Die Rücksicht auf die tuberculöse Arbeiterfrau, auf die Familie und die Gesammtheit erfordert, die einzige prophylaktische und therapeutische Möglichkeit auszunutzen, d. h. die Schwangerschaft recht frühzeitig zu unterbrechen. Es muss hierbei individualisirt werden; indicirt ist der Eingriff, wenn sich im Auswurf Bacillen finden. Der nächste Congress zur Bekämpfung der Tuberculose sollte diese Sätze acceptiren.

Herr Heimann schlägt vor, eine Sammelforschung darüber anzustellen, wie lange nach den ersten Erscheinungen der Krankheit bei Frauen, die noch nicht, und solchen, die bereits geboren haben, die Tuberculose zum Tode führt.

Herr Dührssen: Das Leben der tuberculösen Frau, welche geboren hat, wird im Laufe der nächsten Jahre verkürzt. Dührssen hat operativ die Frauen steril gemacht und sie aufblühen sehen. Die Gefahren des künstlichen Aborts sind unter antiseptischen Cautelen gleich Null.

Herr Lennloff hat bei Einleitung des künstlichen Aborts wegen Tuberculose recht günstige Resultate gesehen.

Mode (Carlshorst-Berlin).

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 16. Juni 1902.

Ein Präparat von Bothriocephalus demonstrirt Herr Bendix: Bemerkenswerth ist, dass derselbe bei uns sehr selten vorkommt, vor Allem aber hier von einem jungen Kinde stammt, ein Alter, in dem er selbst da, wo er endemisch ist, sehr selten sich findet.

Zur Technik der mechanischen Behandlung des Hydrops spricht Herr H. Citron. Er hat einen Fall von schweren universellen Oedemen bei Morbus Brightii, bei dem eine Herzlähmung einzutreten drohte und der allen üblichen internen und sonstigen Heilmitteln trotzte, durch Kreuzschnitte behandelt; dieselben wurden auf die Unterschenkel applicirt, auf sie ein schröpfkopfartiges Hütchen aus Glas gesetzt und dieses durch ein Ansatzrohr mit Aspirationsapparat nach Art des Fürbringerschen in Verbindung gesetzt. Es wurden auf diese Weise, welche jede Durchnässung der Kranken ausschloss, in 8 Monaten 50 l Flüssigkeit entleert. Die Kranke hat sich so gut erholt, dass sie jetzt radelt.

Herr Fürbringer hatte die Kranke bereits verloren gegeben; eigene Erfahrungen mit dem Apparat hat er nicht.

Herr Fuchs hat in einem ähnlichen Falle je 6 Incisionen an jedem Unterschenkel angelegt und den Kranken die Füsse in ein Gefäss setzen lassen; als genügend abgeflossen war, wurde eine einfache Watteeinwicklung applicirt. Der Erfolg war vorzüglich.

Bemerkungen über Barlow's Krankheit macht Herr H. Neumann: Die Barlowsche Krankheit erscheint als eine chronische Vergiftung mit Stoffen, die aus der Nahrung stammen, und zwar bei der Milch aus dem Eiweiss. Augenblicklich scheint die Krankheit in Berlin zuzunehmen. Eine bestimmte Milchform ist hier anzuschuldigen; solche, die dauernd pasteurisirt, nach nochmaliger Erwärmung verabfolgt wird. Die Behandlung besteht in roher oder vorsichtig erwärmter Milch sowie Abschneidung der Zufuhr giftiger Stoffe. Vegetabilien verbessern das Blutgewebe. Die Nierenblutungen erfordern besondere Beachtung, da sie oft als einziges Zeichen der Affection imponiren und die Grundlage mancher chronischen Nierenaffection zu geben scheinen.

Herr Kobrak demonstrirt einen von ihm angegebenen Apparat, der Säuglingsmilch in $1^1/_2$ Stunden bei 60—65° sterilisirt.

Herr Cassel bestätigt die Ausführungen Neumann's.

Sitzung vom 23. Juni 1902.

Ueber neuere Forschungen über Spermien und Befruchtung spricht Herr Waldeyer: Das Wesen der Befruchtung scheint darin zu bestehen, dass durch das Spermium dem Ei das Centrosom wieder zugeführt wird, welches es verloren hat. Das Centrosoma ist anscheinend der kinetische Apparat, der die Eifurchung einleitet. Kann man ja eine Eizelle ohne Sperma durch chemische oder mechanische Reize zur Entwicklung bringen. Ei und Spermium stammen von Urei und Ursamenzelle ab; beide entstehen aus dem Keimepithel der Geschlechtsdrüsen, indem dieses Einschnürungen, die sich völlig von der Oberfläche trennen, bildet. In letzter Linie sind aber die Geschlechtszellen schon bei der Eifurchung vorgebildet; es lassen sich schon bei den ersten Theilungen des Eises zwei Gruppen von Zellen scharf trennen; diejenigen, welche ihr Chromatin vermindern, werden Körperzellen, die anderen sind die Geschlechtszellen. Jedes Wesen besteht somit aus einem Geschlechts- und einem Körperwesen; ersteres bleibt ewig, letzteres zerfällt.

Mode (Carlshorst-Berlin).

Edinburgh medico-chirurgical society.

Sitzung vom 15. Januar 1902.

Elder und Miles: Ueber einen erfolgreich operirten Gehirntumor. — Bei der

Seltenheit der bis jetzt gelungenen Exstirpationen von Gehirntumoren verdient dieser Fall Beachtung. Der Patient war ein 47jähriger Mann, der seit etwa einem halben Jahre an Kopfschmerzen litt. Die Symptome, welche auf ein Gehirnleiden deuteten, waren Niedergeschlagenheit bis zum Stumpfsinn, langsamer Puls, plötzliches Erbrechen ohne Ursache; ferner mangelhafte Continenz der Blase und des Rectums ohne Demenz. Bei Hämorrhagie oder Thrombose im Gehirn wären die Symptome ausgedehnter gewesen und wären mehr fortgeschritten. Geringe Parese des rechten Armes und der rechten unteren Gesichtshälfte deuteten auf die linke Stirnregion; das Fehlen von Aphasie liess die Broca'sche Windung frei erscheinen. Allem Anschein nach sass die Erkrankung im subcorticalen Centrum ovale in der linken vorderen Stirnwindung. Daselbst fand sich auch ein kleiner Tumor, der sich leicht und ohne Blutung herausschälen liess und sich als ein Gumma erwies. Die Gehirnmasse füllte sofort den Raum des entfernten Tumors aus. — Der Kranke wurde völlig wiederhergestellt.

(British medical journal 1902, 1. Febr.)
Classen (Grube i. H.).

Obstetrical society of London.
Sitzung vom 4. Juni 1902.

Herr Alban Doran berichtet über einen Fall von Schwangerschaft nach Entfernung beider Eierstöcke wegen cystischer Neubildung. Einer jungen Frau, die einmal geboren hatte, war der linke Eierstock wegen eines cystischen Adenoms entfernt. Hinterher gebar sie noch vier Kinder. Nach vierzehn Jahren musste auch der rechte Eierstock aus demselben Grunde entfernt werden. Zwei Jahre später gebar die Frau noch einmal. Es musste also jedenfalls ein Theil des Eierstocks zurückgeblieben sein, wahrscheinlich eine im Ligamentum latum gelegene, abgetrennte Partie; und ausserdem musste die Ligatur der Tube mangelhaft gewesen sein oder nachträglich sich gelöst haben.

Herr Bland-Sutton erörtert die Frage, warum durch Unterbindung der Tuben keineswegs sicher Sterilität herbeigeführt wird. Eine Ligatur der Tube führt offenbar nicht immer zur Obliteration ihres Lumens. In einem Falle, in welchem es wegen unstillbaren Erbrechens und epileptischer Anfälle geboten schien, Sterilität herbeizuführen, hat er beide Tuben in ihrer Mitte mit dünner Seide fest umschnürt. Dennoch wurde die Patientin noch mehrere Male schwanger, ohne jedoch im Stande zu sein, die Schwangerschaft zu beenden. Seitdem hat er stets die Tuben an zwei Stellen unterbunden und dazwischen ein Stück excidirt.

Herr Galabin hat dieselben Erfahrungen gemacht und deshalb eine ähnliche Methode, Excision eines Stückes der Tube zwischen zwei Ligaturen, zur Herbeiführung künstlicher Sterilität angewandt, stets mit Erfolg.

Herr Mayo Robson: Ueber primäre Eierstocksschwangerschaft. — Robson theilt einen solchen von ihm beobachteten Fall mit und bemerkt dabei, dass unter etwa fünfzig Fällen von extrauteriner Schwangerschaft, welche von ihm operirt waren, dieser der erste sei, in welchem eine primäre Eierstocksschwangerschaft durch den Befund eines Embryo innerhalb seiner Membranen in einem Sack im Ovarium zweifellos feststand.

(British medical journal 1902, 14. Juni.)
Classen (Grube i. H.).

Referate.

Beobachtungen aus dem Landesbade in Baden-Baden. Von Dr. Franz Neumann.

Verf. hatte als Landesbadearzt Gelegenheit, ausgedehnte Erfahrungen mit der Anwendung des Tallermann'schen Apparates und der Lichttherapie zu machen, und wir finden in der vorliegenden Abhandlung in wohlthuendem Gegensatz zu dem übertriebenen Enthusiasmus, mit dem vielfach eine neue Heilmethode als Panacee gegen alle erdenklichen Krankheiten angepriesen wird, durchweg einen objectiven und kritischen Standpunkt eingehalten, der das gute Neue freudig begrüsst, ohne sich von dem alten Bewährten dadurch abbringen zu lassen.

Sehr günstig erwies sich die Tallermannsche Behandlung in 2 anscheinend aussichtslosen Fällen von Sklerodermie und in 3 Fällen von Wirbelsäuleversteifung. Neben dem Tallermann'schen Apparat kamen auch die Thermalbäder, bei den Kranken mit Sklerodermie auch Einpackungen des ganzen Körpers in heissen Fangoschlamm und Dampfbäder zur Anwendung.

Bei den Patienten der letztgenannten Kategorie kam es nicht nur zu einer Besserung des Appetits und des Aussehens und zu deutlicher Gewichtszunahme trotz der subfebrilen Temperaturerhöhung und der durch den Schweiss hervorgerufenen Wasserverluste, sondern es waren am Schluss der Behandlung die Gelenke beweglich, die Haut verschieblich geworden (Minenspiel wieder hergestellt), die ausgedehnten Pigmentmäler fast völlig abgeblasst. Auch die Schweissabsonderung an Händen und Füssen hatte sich wieder eingefunden. Die eine Patientin konnte nach 4 wöchentlicher Cur seit langen Jahren zuerst wieder ohne Stock umhergehen, die andere konnte, was vorher nicht der Fall, wieder schreiben und das noch immer starr umschlossene linke Knie besser beugen und vollständig strecken, so dass ihr das Auftreten mit voller Sohle wieder ermöglicht war.

Die Fälle von Wirbelsäuleversteifung, die Verf. von der Arthritis deformans durchaus getrennt wissen will, zeigen sich gleichfalls unter

der combinirten Behandlungsweise (Tallermann und Thermalbäder), die noch durch Zander'sche Heilgymnastik unterstützt wurde, ganz wesentlich gebessert, so dass die Aussicht besteht, diese traurigen und quälenden Krankheitszustände wenigstens in früheren Stadien auf diesem Wege zu heilen.

Weit reichhaltiger noch sind die Beobachtungen, die Neumann über den Nutzen der Lichttherapie anstellen konnte (1093 Anwendungen in 92 Fällen). Mit der Saison 1901 wurde im Landesbad ein elektrisches Lichtbad mit 48 Glühlichtlampen und 4 Jandusbogenlichtlampen aufgestellt. Die letzteren wurden hier überhaupt zum ersten Male verwendet.

Das Licht der Jandus-Lampe hat bei einer Lichtbogenspannung von 120—130 Volt und einem Lichtbogen von 20—25 mm (gegenüber 1,5—2 mm und 40 Volt bei alten Bogenlampen) eine ganz andere Strahlenbeschaffenheit als das Glühlicht und auch als das bisher benutzte Bogenlicht. Letzteres ist grell weiss und wird lediglich von den zur Weissgluth erhitzten Kohlenspitzen entsendet, während das Jandus-Licht bläulich ist und dem sogen. Davy'schen Lichtbogen selbst entströmt. Es enthält reichlich ultraviolette Strahlen, die bei der Krankenbehandlung die Hauptrolle zu spielen scheinen. Der Stromverbrauch der im Lichtbade verwendeten Janduslampe ist pro Lampe 800 Volt (oder 0,8 P. L.). Das Bogenlichtbad bringt selbst, wenn alle 4 Lampen, mit denen der Kasten armirt ist, brennen, keine Temperatur über 40—45° C. hervor.

Dementsprechend dauert es bei den ersten Sitzungen längere Zeit als beim Glühlichtbade, bis eine Schweissabsonderung eintritt. Die subjectiven Empfindungen äussern sich in einer angenehmen, nicht aufregenden Wärme, einer allgemeinen Beruhigung, die sich oft bis zur Schläfrigkeit steigert. Das Nachlassen der Schmerzen ist ebenso wie bei vielen anderen Applicationen (Glühbad, Tallermann'scher Apparat, gewöhnliches Heissluftbad, Thermalbad) wahrnehmbar, daher nichts für diese Behandlungsweise Specifisches. Auffallend hingegen ist das Ausbleiben jeder Pulsbeschleunigung; gegen das Ende eines halbstündigen Bogenlichtbades konnte sogar mehrfach bei herzgesunden Patienten ein Sinken der Pulsfrequenz im Gegensatz zur Behandlung mit Glühlicht, mit dem Heissluftbade oder mit local angewandtem Tallermannschen Apparate festgestellt werden.

Das Glühlichtbad, das eine Erwärmung bis zu 75° C. im Innern gestattet, stellt nach Neumann nur ein zweckmässiges Heissluftkastenbad dar. Dasselbe hat dem Verf. auch in Fällen, wo es bei chronischen Gelenkentzündungen und bei Nervenentzündungen mit Atrophie zur Verwendung kam, keine hervorragenden Resultate ergeben, die nicht auf anderem Wege auch zu erzielen waren. Gerade aus der Wirksamkeit des Jandus-Bogenlichtes in diesen Fällen schliesst Verf., dass bei der Anwendung des elektrischen Lichtes zu Heilzwecken nicht die Suggestion eine nennenswerthe Rolle spielen könne, da ja der Erfolg bei beiden Formen der gleiche sein müsste.

Für leichtere und mittelschwere Fälle von chronischer Gelenksentzündung, besonders von Arthritis deformans, ferner bei Neuritiden mit und ohne Muskelatrophie blieb Verf. bei der alten erfolgreichen Methode der Thermalbäderbehandlung und suchte sich für die Lichtbehandlung und zum Vergleiche mit der im Tallermann'schen Apparat nur die schwersten und bisher erfolglos behandelten Fälle aus. Er kam zu dem Resultate, dass bei sehr schweren Affectionen einzelner Gelenke mit Veränderung der Knorpel der Gelenkkapseln und der Sehnenscheiden und dadurch bedingter Unbeweglichkeit der Tallermann'sche Apparat die besten Erfolge zeitigt, während das Bogenlicht in solchen Fällen grosse Vortheile bietet, in denen gleichzeitig auf alle Gelenke eingewirkt werden soll oder Veränderungen am Herzen bestehen.

Ganz auffallend war die günstige Einwirkung der Jandus-Lampe auf 3 Fälle von peripherischer Muskelatrophie nach Neuritis, in denen mit der schnellen Besserung der neuritischen Erkrankung eine ebenso prompte Zunahme der Musculatur zu beobachten war.

Hingegen wurden bei essentieller Kinderlähmung ebenso wenig Erfolge erzielt, wie bei spastischer Spinalparalyse.

In 6 Fällen von subacuter und chronischer Nephritis verloren 5 Kranke nach 14—20tägiger Behandlung mit der Jandus-Bogenlampe und gleichzeitiger Benutzung der Thermalbäder die Albuminurie vollständig, der eine Patient behielt zwar noch 0,5—1 ‰ Eiweiss, wurde aber im Allgemeinbefinden und im Kräftegefühl wesentlich gehoben.

Die Möglichkeit, den Diabetes mittels Lichttherapie zu heilen, verweist Neumann nach seinen Erfahrungen in das Reich der Fabel.

Im Gegensatz zu den kritiklosen Lobrednern der elektrischen Lichtbehandlung warnt er schliesslich vor der Anwendung des elektrischen Lichtbades, wie aller stärkeren feuchten oder trockenen Wärmeapplicationen selbst bei wenig ausgesprochener Tuberculose.

(Sonderabdruck aus dem Deutschen Archiv für klinische Medicin Bd. LXXIII.) *Eschle (Sinsheim).*

(Aus der Kgl. med. Univ.-Klinik zu Halle a. S. (Director: Prof. v. Mering.)

Ueber die Krankenhausbehandlung der Lungentuberculose. Von Dr. Hugo Winternitz, erster Assistenzarzt der Klinik.

Das hygienisch-diätetische Heilverfahren muss auch im Krankenhause obenan stehen, wenn auch die Freiluftcur in örtlichen und klimatischen Verhältnissen ihre Beschränkung findet. Wo es aber angeht, wird man die Lungenkranken zusammenlegen, von den übrigen Kranken isoliren, sowohl zwecks besonders reichlicher Zufuhr frischer Luft, als auch im Interesse der anderen Patienten.

Was die Hebung der Ernährung anlangt, so ist kein Nahrungsmittel so geeignet, wie die Milch in einer Quantität von $1^1/_2$ L. schluckweise ev. mit passenden Zusätzen versehen, als Zugabe über das gewöhnliche Kostmaass hinaus Verwendung zu finden.

Von hydropathischen Proceduren haben sich die Priessnitz'schen Brustumschläge Bürgerrecht erworben, vorausgesetzt, dass sie mittels der Kreuzbinde applicirt werden. Gewöhnliche hydropathische Umschläge unterhalb der Achseln, die stets am Morgen heruntergerutscht sind, verwirft Verf. mit Recht völlig. Eine medicamentöse Therapie ist selbst in den Lungenheilstätten nur bei der Frühtuberculose zu entbehren. In dieser Beziehung ist die specifische von der symptomatischen Behandlung zu trennen. Während Winternitz in erster Hinsicht dem Thiocoll (ortho-guajacolsulfosaurem Kalium) in Dosen von 1—1,5 g *pro die* bezw. in der Form des als „Serolin" bezeichneten Orangesyrups (3—4 tgl. 1 Theelöffel) den Vorzug giebt, das auch die Nachtschweisse beschränkt, wendet er zur Bekämpfung des Hustenreizes mit Vorliebe das Dionin (Solut. 0,6 : 100. Abends 1 Theelffl.) an, von dem er bereits früher experimentell nachgewiesen hat, dass ihm jeder nachtheilige Einfluss auf die Athmung gleich dem Codeïn abgeht.

Eine Reihe von Krankengeschichten erläutert die Erfolge dieser Behandlungsweise.

(Sonder-Abdruck aus der Deutschen Aerzte-Zeitung 1902, H. 1.) Eschle (Sinsheim).

Ueber die Heilbarkeit der Rachentuberculose. Von Dr. Julius Veis (Frankfurt a. Main).

Veis beschreibt 5 Fälle von Rachentuberculose, welche nach wiederholter Aetzung mit Trichloressigsäure und Einblasung von Orthoform (letzteres zur Schmerzstillung) geheilt wurden. Er kommt zu dem Schlusssatz: Die Tuberculose des Rachens ist — vielleicht dadurch, dass die erkrankten Gewebspartien für Auge und Instrumente so gut zugänglich sind — im Allgemeinen viel gutartiger, als man bisher glaubte, und der therapeutische Nihilismus ihr gegenüber ist absolut nicht berechtigt.

(Archiv für Laryngologie und Rhinologie XII, 3.) Krebs (Hildesheim).

Statistisches, betreffend gewisse Momente, welche zur Lungentuberculose veranlagen (Vererbung, Brustfellentzündung, Missbrauch von Alkoholgetränken, Syphilis). Von Dr. med. Alfred von Sokolowski, Primärarzt am Heiligen Geist-Hospital in Warschau.

Das Material, das die Grundlage zu der vorliegenden Arbeit bildet, rührt aus der 15jährigen Privatpraxis her, umfasst 8074 Fälle von Phthise in allen Stadien und hat den Vorzug, ein mehr oder weniger intelligentes Publicum zu umfassen, welches im Stande war, ziemlich genaue anamnestische Angaben, besonders was die Vererbung anlangt, zu machen. Von den 8074 Fällen betrafen 4453 Männer, dagegen nur 3621 Frauen, was die Irrigkeit der Ansicht, Frauen würden häufiger befallen, bestätigt. Von der Gesammtzahl entfiel die grösste Zahl auf das Alter zwischen 26 und 30 Jahren, dann kommen die Jahre von 20—25; in den Zeitraum zwischen dem 20. und 30. Jahre fallen 42 Proc. der Gesammtzahl der Lungenschwindsüchtigen; vom 40. Jahre bis ins hohe Alter wird ihre Zahl stufenweise immer kleiner.

In den Fällen mit ausführlicher diesbezüglicher Anamnese waren 23,22 Proc. erblich (im ersten Gliede! Ref.) belastet, Verf. meint aber wegen etwaiger Ungenauigkeiten der Statistik 25 Proc. annehmen zu sollen.

Pleuritiden spielten in der Aetiologie nur bei 2,8 Proc. der Patienten eine Rolle.

Interessant ist, dass in den besseren Kreisen, aus denen sich die Praxis v. Sokolowski's recrutirt, Alkoholmissbrauch nur in 0,84 Proc. der Fälle in crassem Gegensatz zu den 30 Proc. der Spitalstatistik erweislich war. Eine grössere ätiologische Rolle spielte die Syphilis mit 3 Proc.

(Zeitschr. f. Tuberculose u. Heilstättenwesen Bd. 2, H 3. 1901.) Eschle (Sinsheim).

(Aus der med. Klinik der Kgl. Universität in Genua.)

Ueber die Sero-Antitoxicität des Alkohols bei der Tuberculose und über die eventuelle Anwendung des Alkohols in der Therapie der Tuberculose. Von Dr. St. Mircoli, Privatdocent für demonstrativ-medicinische Pathologie.

Die im Auftrage Maragliano's angestellten Untersuchungen des Verf., welche von Dr. Italo mit denselben Ergebnissen fortgesetzt wurden, lassen ihn zu dem Schlusse gelangen, dass der Alkohol, wenn die Qualität und namentlich die Quantität, in der er verabreicht wird, den Allgemeinzustand des Organismus nicht beeinträchtigt, dem Blutserum gegen die Toxine der Tuberculose (Mircoli verwandte das Maragliano'sche Serum) oft hochgradig entwickelte antitoxische Eigenschaften zu ertheilen vermag. Auch auf pathologische Exsudate (Ascitesflüssigkeit) können diese antitoxischen Eigenschaften ausgedehnt werden. Nach einer Reihe täglich vorgenommener Seruminjectionen erhöhte sich in einem Falle sogar die Wirkungskraft des eigenen Serums des Alkoholisten um das Vierfache.

In der Periode der alkoholischen Dyskrasie verliert das Serum nicht nur einen grossen Theil seiner antitoxischen Kraft, sondern kann sogar weit unter die für den Gesunden geltende Norm heruntersinken. Auch durch die Resultate der statistischen Erhebungen über das Verhältniss zwischen Tuberculösen und Alkoholisten an der Klinik zu Genua glaubt sich Verf. zu dem Schlusse berechtigt, dass ein reichlicher, aber doch nicht excessiver, bis zur Vergiftung des Organismus getriebener Gebrauch des Alkohols bei der reinen Tuberculose (die von der Pyotuberculose zu unterscheiden ist) wohlthuend wirkt und auch therapeutisch zu empfehlen ist. Schliesslich verwahrt Mircoli sich gegen die ev. Verdächtigung, den Alkoholmissbrauch fördern zu wollen.

(Münch. med. Wochenschrift 1901, No. 9.) Eschle (Sinsheim).

(Aus der hydrotherapeut. Anstalt der Universität zu Berlin.)

Bemerkungen zur hydriatischen Behandlung der Lungenentzündung. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. L. Brieger.

Ein rationelles System der Bekämpfung der Lungenentzündung mittels der so viel verheissenden hydriatischen Proceduren kann sich nach Brieger nur aufbauen auf der Kenntniss der biologischen Eigenheit jeder Bacterienart, welche die Pneumonie verursacht. Die Bacteriologie

hat gezeigt, dass, abgesehen vom mechanischen Moment der Infiltration, der Verlauf der Pneumonie von ihrem Erreger abhängt. Die Fränkel-Friedländer-Pneumonien, die Streptococcen-, Influenza-, Pestpneumonien u. s. w. zeigen in ihrem Verlauf, sowie in der Gefährdung lebenswichtiger Organe ganz wesentliche Unterschiede, die zur Bekämpfung eben das ganze Rüstzeug der Hydrotherapie in ihren mannigfaltigen Variationen, aber stets in vorsichtigster Auswahl erfordern.

Von hypothetischen Erwägungen ausgehend, vermeint man durch die genannten hydriatischen Eingriffe Toxinzerstörung, Antitoxinförderung, Vermehrung der Leukocyten, Erzielung eines stärkeren Wassergehaltes des Blutes, also geradezu Naturheilung anbahnen zu können.

Verf. schliesst aber gerade aus dem Umstande, dass bei den schweren Fällen von Pneumonie Fränkel'sche Diplococcen oder Streptococcen im Blute angetroffen werden, dass hier ein den septischen Erkrankungen ähnlicher Process vorliegt, der auch mit ähnlichen Mitteln, wie jene, also mit Bädern und Alkohol, am erfolgreichsten bekämpft wird. Allzu kalte Bäder aber werden erst recht die im Blute kreisenden Krankheitskeime in Circulation bringen und dieselben in die functionswichtigen inneren Organe verjagen, deren Thätigkeit dadurch rapide ausgelöscht werden muss. Während sich auf diese Weise viele Misserfolge mit überkalten Bädern, namentlich die nach denselben beobachteten Collapsanfälle erklären, werden solche Bäder überall, wo nur Toxine im Umlauf sind, durch ihre die Oxydation anregende Kraft die so labilen chemischen Krankheitsstoffe rasch verbrennen und damit den kranken Organismus entlasten. Voraussetzung hierbei ist natürlich, dass nicht die Entzündung der Lunge so grosse Theile derselben ergriffen hat, dass schon das rein mechanische Moment zur Gefährdung des Lebens ausreicht. Da zur Entlastung der blutüberfüllten Organe der von der Natur eingeleitete kritische Schweissausbruch in erster Linie beiträgt, werden wir durch milde hydriatische Proceduren, die das Herz nicht in Mitleidenschaft ziehen, in derartigen Fällen diesen Vorgang zu befördern suchen. Während man aber durch prolongirte (10 Minuten) heisse Bäder (von 37 bis 38° C.) und nachfolgende Trockenpackung, bei Kindern, selbst bei sehr schwächlichen, gute Erfolge erzielt, sind diese Proceduren für erwachsene Pneumoniker unerträglich, für Greise und Fettleibige sogar bedenklich. Hier sind Brustpackungen mit stubenwarmem Wasser, die bei höherer Temperatur öfters zu wechseln sind, bis die Temperatur auf 39° sinkt, und die bis zum Schweissausbruch liegen bleiben, meistens vorzuziehen. Besonders dankbare Objecte für diese Behandlungsweise scheinen Influenzapneumonien, selbst unter den unangenehmsten Complicationen, zu sein.

Während der Packung sind den Patienten warme Getränke, Potatoren auch mässige Alkoholgaben zuzuführen.

(Zeitschrift f. diätetische und physikalische Therapie, Bd. V, H. 1.) *Eschle (Sinsheim).*

(Aus dem botanischen Institut der Landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin. Direct.: Geh. Reg.-Rath Prof. Dr. Kny.)

Zur Lehre des Gewebes und der Ursache der Krebsgeschwülste. Von Dr. Feinberg, Arzt.

Bereits in einer vorläufigen Mittheilung[1]) hatte Verf. die Ergebnisse seiner auf Veranlassung Leyden's unternommenen Versuche dahin präcisirt, dass es ihm gelungen sei, Organismen innerhalb des Krebsgewebes aufzufinden, die durch ihre Färbung, wie durch ihre Structur als einzellige, selbständige thierische Organismen von allen Körperzellen, Kernen und Kernfiguren enthaltenden Zelleinschlüssen deutlich zu differenciren sind und dass er diese Organismen in einen Zusammenhang mit den die Kohlhernie erregenden Amöben bringen zu müssen vermeint. Feinberg nimmt weiter an, dass diese durch die Färbung wie Structur charakterisirten Organismen, die sich im Krebsgewebe in einem encystirten Zustande finden, ursprünglich in einem andern Entwickelungszustande in die Gewebe gelangen müssen und so die Ursache für die Entstehung der Krebskrankheit abgeben. Die vorliegende Arbeit giebt neben sonstigen interessanten Details über den Gang der Untersuchungen und die Färbemethoden auch die Motivirung, durch die dem Verf. ein ursächlicher Zusammenhang zwischen den gefundenen Protozoen und dem Krebs wahrscheinlich zu sein scheint. Man findet diese Organismen nämlich stets in Zellenhaufen, meist ohne bestimmte Zugehörigkeit zu einer Zelle, vielfach von Zellen und besonders Zellkernen dicht umgeben; oft senden die Zellen sogar dunkelgekörnte Fortsätze bis zu der Berührung mit der in diesem Falle ausserordentlich verdickten Membran der Protozoen aus, so dass Feinberg's Vermuthung, dass er es hier mit einem Einkapselungsprocesse zu thun habe und die Vergrösserung und Veränderung der Körperzellen im Krebsgewebe einen Abwehrversuch des Organismus darstelle, ihm zu einer nahe an Gewissheit grenzenden Wahrscheinlichkeit wurde.

(Deutsche med. Wochenschr. 1902. No. 11.) *Eschle (Sinsheim).*

(Aus der speciell physiologischen Abtheilung des physiologischen Instituts der Universität Berlin, (Vorstand: Prof. Dr. J. Munk.)

Das Wesen des Fiebers. Weitere Beiträge nach experimentellen Untersuchungen. Von Dr. Ed. Aronsohn in Ems-Nizza.

Das Gesammtergebniss der interessanten Untersuchungen des Verfassers und der von ihm auf den verschiedensten Wegen gefundenen Thatsachen ist folgendes:

Das Wesen des Fiebers besteht in einer krankhaft gesteigerten Reizung der bekannten Wärmecentra, wodurch der motorisch trophische Apparat der Körpermuskeln und der Gefässmuskeln zu erhöhter Wärmeproduction, gesteigertem Stoffverbrauch und Veränderungen in der Wärmeabgabe angeregt wird.

Die Fiebertypen werden durch die Reizarten, die namentlich bei den Infectionskrankheiten sehr mannigfaltige sind und auch andere Gehirncentren

[1]) Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 3.

und Organe mitbeeinflussen, bestimmt. Der Grundtypus ist die durch directe mechanische, elektrische oder chemische Reizung des Wärmecentrums mit Ausschluss jeder anderen Erkrankung des Körpers auftretende Erhöhung der Körpertemperatur.

(Deutsche medicinische Wochenschrift 1902, No. 5.)
H. Rosin.

Ueber den Einfluss der Lufttemperatur auf die Temperatur der Mundhöhle, nebst Bemerkungen über das Messen im Munde. Von Dr. Agnes Bluhm, prakt. Aerztin in Berlin, z. Z. in der Heilstätte Belzig.

Gelegentlich regelmässiger Messungen in der Mundhöhle, welche Verfasserin aus Anlass einer Tuberculincur im Winter 1900/01 vorzunehmen genöthigt war, fiel es ihr auf, dass die im Freien während des Spazierganges oder der Liegecur erhaltenen Temperaturen beträchtlich niedriger waren, als die um die gleiche Tageszeit im Zimmer gewonnenen.

Eine grosse Reihe unter diesem Gesichtspunkt vorgenommener vergleichender Messungen im Freien und im Zimmer, in der Ruhe und bei Bewegung ergaben nun folgendes interessante Resultat: Die Temperatur der Mundhöhle ist abhängig von der des umgebenden Mediums, indem niedrige Temperaturen des letzteren ein Sinken der Temperatur der ersteren bewirken.

Die Grösse dieses Sinkens ist weder proportional dem absoluten Stande der Aussentemperatur, noch der Differenz zwischen Zimmer- und Aussentemperatur; immerhin hat eine geringe derartige Differenz ein geringeres Sinken der Mundhöhlentemperatur zur Folge, als eine hohe.

Die Beeinflussung der Mundhöhlentemperatur durch die Aussentemperatur ist individuell verschieden.

In der kalten Jahreszeit ist beim Messen Tuberculöser im Munde während der Liegecur der Einfluss der Lufttemperatur in Rechnung zu ziehen, und es sind den erhaltenen Resultaten einige Zehntelgrade hinzuzuzählen.

Schliesslich giebt Bluhm noch einige praktische Winke bezüglich des Messens in der Mundhöhle:

Derartige Messungen sind nur zulässig bei Personen mit völlig freier Nasenathmung; denn bei nur ganz leicht geöffneten Lippen schon war eine Differenz von — 0,3° gegenüber einer direct angeschlossenen Messung bei völlig geschlossenen Lippen zu constatiren.

Auch die Lage des Thermometers unter der Zunge kann das Messungsresultat beeinflussen, insofern als das Glasrohr genügend, d. h. einige Millimeter über das Quecksilberbassin hinaus, von der Zunge bedeckt sein und diese dem Rohr fest anliegen muss. Da die Erreichung des Maximums von der Temperatur des Instrumentes, die wiederum der des umgebenden Mediums entspricht, abhängt, so hat sich die Dauer der Messung nach dem Stande der Lufttemperatur zu richten. Bei + 15 bis 18° werden meist 5 Minuten genügen; bei + 10° reichen sie nicht mehr aus, hier sind zur Erlangung des Maximums 8—10 Minuten nothwendig. Beim Uebergang von einem kalten in einen warmen Raum ist eine noch längere Dauer (12—15 Minuten) erforderlich.

(Zeitschr. f. Tuberculose u. Heilstättenwesen Bd. 2, Heft 4.)
Eschle (Sinsheim).

Die Atropinbehandlung des Ileus. Von Dr. Adolf Weber in Alsfeld.

Verfasser fasst den wesentlichen Inhalt seiner Arbeit in folgenden Sätzen zusammen:

Die Atropinbehandlung ist in keinem Falle von Ileus contraindicirt. In den Fällen von Volvulus, innerer und äusserer Incarceration, die stets chirurgisch behandelt werden müssen, beseitigt das Atropin vorerst den Schmerz und bewirkt nach der Operation eine reichliche, gefahrlose Stuhlentleerung.

Der nach der Laparotomie und Herniotomie zuweilen auftretende Ileus ist, vorausgesetzt, dass es sich nicht um Volvulus oder Incarceration handelt, mit Atropin und nicht mit Opium zu behandeln.

Die Kotheinklemmung bei grossen Scrotalbrüchen alter Leute wird vielleicht durch Atropin behoben.

Bei Perityphlitis empfiehlt sich ein Versuch mit Atropin.

Die vorausgegangene Opiumtherapie erklärt die fehlende Wirkung der kleinen Atropingaben und die Toleranz für die abnorm grossen Dosen.

Steht der Patient unter Opiumwirkung, so spritzt man zuerst 0,005, und wenn der Ileus fortbesteht, nach 12 Stunden nochmals 0,005 Atropin ein. War in den letzten 2 × 24 Stunden kein oder nur sehr wenig Opium gegeben worden, so injicirt man 0,002, eventuell nach 12 Stunden noch 0,005 Atropin. Sind 24 Stunden nach der ersten Injection noch keine Winde abgegangen, so muss die Laparotomie oder Enterostomie gemacht werden.

Etwa auftretende Vergiftungserscheinungen sind durch eine Morphiuminjection zu beseitigen.

Bei jedem Ileus sind Magenausspülungen und hohe Einläufe vorzunehmen.

(Deutsche medicinische Wochenschrift 1902, No. 6)
H. Rosin.

Zur Behandlung des Ileus. Von Dr. L. Chassel in Wien.

Verfasser versucht aus den bisherigen Veröffentlichungen heraus nachzuweisen, dass die bisher bei Ileus mit Atropin erzielten Erfolge Scheinerfolge sind, dass also das Atropin in der Ileustherapie nichts zu suchen hat. Die einzige Wirkung, welche dem Atropin zukommt, sei eine tonisirende. Verfasser verfügt über zwei eigene Beobachtungen, wo bei spastischer und paralytischer Darmatonie unter Atropinmedication einmal der paretische Darm zur Norm zurückkehrte, das andere Mal die Contraction einer geblähten Schlinge sofort nachliess. Verfasser empfiehlt seinerseits dagegen ein altes, wenn auch im letzten Jahrzehnt verworfenes Mittel für die Behandlung des Ileus — die Darmpunction. Er hat eine Reihe von zweifellos günstigen Erfolgen damit erzielt und niemals Schaden angerichtet. Bei totaler Darmparalyse (z. B. bei fortgeschrit-

tener Peritonitis) wird man durch Punction nur die betroffene Schlinge und die unmittelbar benachbarten Schlingen entleeren können; ist aber die Darmmusculatur noch leistungsfähig, wie in den meisten Fällen von mechanischem Ileus, so kann man durch die Punction einen oft recht erheblichen Effect erzielen. Die Entleerung der Gase dauert $^1/_2$—1 Stunde und länger. Der Einwand, dass die Darmpunction eine Peritonitis veranlassen kann, ist unbegründet, wenn man eine feine Canüle verwendet, die nicht viel stärker ist, als die Nadel der Pravaz'schen Spritze. In der Regel ist die Punctionsöffnung in Autopsie gar nicht aufzufinden. — Die Punction wird in der Linea alba oder an einer anderen nicht zu abhängigen Stelle ausgeführt, an der man sicher ist, keine grösseren Gefässe zu verletzen (Arteria epigastrica). Die feine Canüle wird zunächst ohne Verbindung mit der Spritze in die tympanitische Stelle eingestochen, bis Gas unter einem leicht zischenden Geräusche austritt. Verstopft sich die Canüle, so aspirirt man die steckengebliebenen Theile mit der angesetzten Spitze. Mit dem Nachlass der Spannung entwickelt das austretende Gas kein hörbares Geräusch mehr. In der Regel ist es aber durch seinen penetranten Geruch bemerkbar. Die Canüle bleibt $^1/_4$—$^1/_2$—1 Stunde lang liegen, solange Gas ausströmt. Wenn der Meteorismus wiederkehrt, kann die Punction wiederholt werden.

(Wiener medicinische Presse 1902, No. 4.)
H. Rosin.

Kann Infection des Uterus einen Abscess der Brustdrüse verursachen? Von Frederick Porter.

Porter theilt zwei Fälle mit, in denen eine einige Tage anhaltende fieberhafte Temperatur im Wochenbett verschwand, nachdem sich ein Abscess der Brustdrüse gebildet hatte und entleert worden war. In beiden Fällen hatte die adhärente Placenta mit der Hand entfernt werden müssen, und die Lochien waren einige Tage übelriechend gewesen. — Die erste Patientin starb in einem späteren Wochenbett unter schweren Fiebererscheinungen, ohne dass sich ein Abscess gebildet hatte.

Porter hält es für wahrscheinlich, dass durch den Abscess der Brustdrüse ein von der Uterusschleimhaut resorbirtes Gift entleert worden sei. Das Ausbleiben der Abscedirung war also im letzten Falle von übler Bedeutung.

(British medical Journal 1902, 12. April.)
Classen (Grube i. H.).

Radfahren bei Magenkrankheiten. Von Geh.-Rath Prof. Fürbringer in Berlin.

Im Wesentlichen können nur bestimmte Formen chronischer functioneller Magenstörungen, also die nervöse Dyspepsie Hauptgegenstand der „Cyklotherapie“ sein. Hier ist aber auch der Erfolg ein oft geradezu überraschender und zwar um so mehr, je schärfer die Symptome des Grundleidens der Neurasthenie, bezw. Hysterie und Anämie im Vordergunde stehen. Muskelarbeit und der Genuss der frischen Luft allein vermögen die günstige Wirkung, namentlich auch auf den Appetit, kaum zu erklären, selbst wenn man auch das erzieherische Moment (abgesehen von der diesbezüglichen Wirkung auf den Körper auch die auf den Geist durch Heben des Selbstvertrauens, der Selbständigkeit, des Muthes) neben dem Reiz, den die spielende Ueberwindung weiter Entfernungen durch eigene Muskelkraft bietet, in Anschlag bringt. Fürbringer glaubt der Erschütterung des ganzen Körpers und mit ihm des Verdauungsapparates, der, wie auch beim Reiten, einer Art Vibrationsmassage ausgesetzt wird, gleichfalls eine nicht zu unterschätzende Bedeutung zusprechen zu müssen. Für die an und für sich selteneren reineren Formen des chronischen Magenkatarrhs kann die Cyklotherapie an und für sich nur in Betracht kommen, wenn er nicht als Begleiterscheinung organischer Grundleiden auftritt, sondern mehr Halbkranke betrifft. Immerhin liess sich beispielsweise bei Säuferkatarrhen verschiedener Gradabstufungen auch ein wesentlicher Grad von Besserung durch Radfahrübungen vermissen.

Von zweifelhaftem Erfolg waren die Ergebnisse bei Dyspepsia acida; wo sie unzweifelhaft waren, mussten die Fälle wohl der nervösen Dyspepsie eingeordnet werden.

Der acute Magenkatarrh bietet, sofern er als fieberhafter seinen Träger zum richtigen Kranken macht, eine unbedingte Gegenanzeige, andernfalls erfordert seine kurze Dauer und Neigung zur Spontanheilung keine besondere physikalische Therapie, wenn auch die lästigen Erscheinungen leichterer, durch Diätfehler bedingter Formen, namentlich die lästigen Erscheinungen der allbekannten „Magenverstimmung“ bisweilen rapid nach einem Radausflug weichen.

Beim Magengeschwür, selbst wenn es nicht offen ist, sondern sich nur noch durch Folgezustände (Verwachsungen) documentirt, erheischt es die Vorsicht, das Radfahren unbedingt zu verbieten. — Gewisse Vorsichtsmaassregeln sind bei Magenkranken bei derartigen Verordnungen nie ausser Acht zu lassen. Die Schnelligkeit darf einschliesslich kurzer Absitze durchschnittlich für das Kilometer nicht weniger als fünf Minuten betragen. Als obere Grenze für eine Tagestour dürften 40 Kilometer gelten.

(Zeitschrift f. diätetische und physikalische Therapie, Bd. V, H. 1.)
Eschle (Sinsheim).

(Aus der III. medicinischen Universitätsklinik in Berlin, Director: Geheimer Medicinalrath Prof. Dr. Senator.)

Der Albumengehalt des Harns der Nephritiker unter dem Einfluss der Massage. Von Dr. Erik Ekgren aus Stockholm.

Einer Anregung des Herrn Geheimrath Senator folgend, hat Verfasser in der Senatorschen Klinik an einigen Patienten Untersuchungen vorgenommen, um die Frage zu beantworten, welchen Einfluss die Massage auf den Albumengehalt des Harns der Nephritiker habe. Behandelt wurden 2 Fälle von Granularatrophie und ein Fall von subacuter parenchymatöser Nephritis. Die Behandlung, allgemeine Körpermassage, wurde stets Vormittags vorgenommen

und bestand fast ausschliesslich aus passiver Pétrissage und Effleurage. Nur ausnahmsweise wurde ein Tapottement der Extremitäten oder des Rückens hinzugefügt, wobei jedoch die Nierengegend sorgfältig vermieden wurde. Die Patienten wurden vom Verfasser selbst, im Allgemeinen drei Tage hinter einander, behandelt, dann eine Pause von mindestens drei Tagen gemacht. Der Eiweissgehalt, der beim Anfang der Massage ein ziemlich constanter war, wurde täglich mit dem Esbach'schen Albuminumeter approximativ bestimmt. Gleichzeitig wurde auch die Quantität und das specifische Gewicht des Harns täglich gemessen und festgestellt, dass die Massage keinen grossen Einfluss auf dieselben gehabt hatte. Dagegen konnte, wie aus den Tabellen der Veröffentlichung hervorgeht, eine nicht unerhebliche Zunahme des Albumengehaltes des Harns der Nephritiker unter dem Einfluss der allgemeinen Körpermassage constatirt werden. Widerstandsbewegungen der oberen und unteren Extremitäten erwiesen sich in Bezug auf die Eiweissausscheidung fast als gleichgestellt. Doch schien es, als ob der Körper sich an die Massage einigermaassen gewöhnen könnte. Es dürfte daher nach dem Verfasser rathsam sein, den Versuch, die Oedeme der Nephritiker durch Massage zu beseitigen, wenn nicht ganz zu unterlassen, so doch mit Vorsicht und unter beständiger Controle des Urins zu machen.

(Deutsche medicinische Wochenschrift 1902, No. 9.)
H. Rosin.

Die Schlaflosigkeit und ihre Behandlung. Von Dr. I. Bodenstein.

Nach Aufzählung der bekannten hygienisch-diätetischen Maassnahmen und Besprechung der gegen Schlaflosigkeit gebräuchlichen Medicamente nebst den ihnen anhaftenden Schattenseiten tritt Bodenstein für die Anwendung des Dormiol ein. Dieses Mittel ist das von Fuchs durch die Einwirkung von Chloral auf Amylenhydrat dargestellte Dimethyläthylcarbinolchloral, „Dormiol“ genannt. Dasselbe ist eine wasserhelle, mentholartig riechende Flüssigkeit, in Alkohol löslich, mit Wasser unter bestimmten Verhältnissen mischbar. Im Vergleich zu den andern Schlafmitteln ist es sehr wenig toxisch. Bodenstein hat das Dormiol in 42 Fällen von Agrypnie mit den besten Erfolgen in Anwendung gebracht. Es ist frei von Nebenwirkungen und wird, in der einmaligen Dosis von 0,5—2,0—3,0 Abends oder in dosi refracta 0,3—0,5 bis zu 4 mal im Lauf des Nachmittags und Abends verabreicht, gut vertragen. Der billige Preis sowie die ebenso praktische als elegante Herstellung des Dormiol in Gelatinekapseln machen seine Verabreichung angenehm und empfehlenswerth.

(Deutsche Aerzte-Zeitung, 1. October 1901.) *R.*

Zur Phosphorbehandlung der Rhachitis. Von Prof. Dr. E. Ungar in Bonn.

Ungar schlägt vor, auch in Zukunft den Phosphor bei Rhachitis in den bisher üblichen Dosen zu geben, sei es, dass man, wie Kassowitz angab, 0,0005 *pro die* als Einzeldosis, ohne Unterschied des Alters giebt, oder zweimal täglich eine entsprechend etwas kleinere Menge darreicht. Am liebsten macht er Gebrauch von einer Lösung von 0,01 Phosphor in 100 Ol. Olivarum oder Ol. Amygdalarum (neuerdings empfiehlt Binz das Sesamöl als Lösungsmittel).

Von dieser Lösung lässt Ungar zweimal täglich einen halben bis einen ganzen Theelöffel, also 0,0002—0,0004 g verabreichen. — Die Verordnung des Phosphorleberthrans hat er seit lange aufgegeben, weil von diesem widerlich riechenden und schlecht schmeckenden Mittel keine bessere Wirkung anzunehmen ist, wohl aber die schädliche Wirkung dieses häufig nicht reinen und besonders zur Sommerzeit leicht ranzig werdenden Oeles gefürchtet werden muss. Selbstverständlich darf bei der Verordnung dieses differenten Arzneimittels die erforderliche Vorsicht nicht ausser Augen gelassen werden.

(Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 24.) *R.*

Die Reduction des Natriumnitrats im Thierkörper. Von C. Binz und P. Gerlinger.

Adolf Barth hat die Möglichkeit der Reduction des Natriumnitrats im Organismus nachgewiesen und dadurch die Entstehung einer Nitritvergiftung, wie man sie oft bei Hausthieren und Rindern nach Fütterung mit Chilisalpeter beobachtet hat, erklärt. Die Reaction, welche er gebraucht hatte, um das Nitrit im Harn und im Darminhalt nachzuweisen, war die altbekannte mittels reinem Jodid, Stärkekleister und einer reinen Mineralsäure. Da diese Reaction oft versagt in Gegenwart von organischen Substanzen, welche das freie Jod zu binden vermögen, wurde die von Barth entdeckte Thatsache oft geleugnet. Um nun einen einwandfreien Beweis zu bringen, haben die Verf. neue Versuche mit dem Chilisalpeter angestellt, in welchen sie eine empfindlichere Reaction auf salpetrige Säure angewandt haben. Das Reagens wird wie folgt bereitet: 1. man löst 0,5 g Sulfanilsäure in 150 ccm verdünnter Essigsäure, 2. man kocht 0,1 g festes α-Naphtylamin mit 20 ccm Wasser, giesst die farblose Lösung von dem blauvioletten Rückstand ab, versetzt sie mit 150 ccm verdünnter Essigsäure und giesst dann beide Lösungen zusammen. Sollte die Lösung beim Aufbewahren sich roth färben, so schüttelt man sie mit Zinkstaub und filtrirt.

Um die Probe auszuführen, versetzt man die zu prüfende Flüssigkeit mit 2 ccm des obigen Reagens, rührt um und lässt 5—10 Minuten stehen, wobei die geringsten Spuren salpetriger Säure Rothfärbung der Flüssigkeit zu erkennen geben. Quantitativ kam zur Anwendung die von F. Gailhat angegebene Methode zur Bestimmung von Nitrit neben Nitrat (Journ. de Pharmacie et de Chimie, 1. Juli 1900, 6, Serie XII, 9). Die zahlreichen Versuche ergaben die volle Bestätigung der Barth'schen Behauptungen.

Man vergleiche mit dieser Reduction des Natriumnitrats im Organismus diejenige der Jodate, der Chlorate, der Arsensäure, welche von verschiedenen Forschern einwandfrei nachgewiesen worden ist.

(Arch. internat. de Pharm. et de Therap., Vol. IX, p. 441.)
Dr. Impens, Elberfeld.

Perdynamin. Von Dr. Otto Kronheim (Berlin).

Perdynamin ist animalisches Eiseneiweiss, also Eisenpräparat und Nährmittel zugleich. Dasselbe zeichnet sich durch seinen Wohlgeschmack vor ähnlichen Mitteln aus. Frauen und Kinder nehmen es daher mit Vorliebe. Es ist bei Chlorose, Anämie, Schwächezuständen u. s. w. zu empfehlen. Ganz besonders gut wirkt Perdynamin bei Erbrechen der Schwangeren. Das Präparat stellt eine Flüssigkeit dar. Es wird eine halbe Stunde vor der Mahlzeit genommen, entweder rein oder vermischt mit Wein, Thee oder Selterswasser, jedes Mal ein Cognacgläschen voll. An Appetitlosigkeit Leidende nehmen täglich 1—2 Esslöffel unverdünnt; Kindern verabfolgt man zweimal täglich 1 bis 2 Kinderlöffel rein oder in lauwarmer Milch.

(Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 27.) R.

Ein Vergleich der Wirkung des Morphins und seiner Derivate (Heroin, Peronin, Dionin und Codeïn) auf die Athmungsthätigkeit. Von W. J. Kraewski.

Kraewski hat mit den obengenannten Substanzen experimentelle Versuche an Kaninchen angestellt und ist zu folgenden Ergebnissen gelangt. Bezüglich der Giftigkeit nimmt Dionin die erste Stelle ein, alsdann folgen Heroin, Morphin, Codeïn und endlich Peronin. Narkotisch wirken deutlich und gleich stark nur Morphin und Dionin; bei Peronin und Codeïn ist eine derartige Wirkung nur unbedeutend, während bei Heroin ein katalepsieähnlicher Zustand beobachtet wird. Die Erregbarkeit des Athemcentrums wird vom Heroin am stärksten herabgesetzt, alsdann folgt das Morphin; das Peronin giebt keine Herabsetzung und beim Dionin und besonders beim Codeïn kommt es sogar zur gesteigerten Erregbarkeit dieses Centrums.

(Russky Wratsch 1902, No. 9. Nach St. Petersbrg. med. Wochenschr. Beilage 7.) R.

(Aus dem Königl. Institut für Infectionskrankheiten in Berlin.)
Ueber Carbollysoform. Von Prof. Dr. Elsner.

Die Unsicherheit in der Wirkung der 1 proc. Lysollösung gegenüber Eiterungen einerseits und die gute desodorirende Eigenschaft des Lysoform neben seiner Ungiftigkeit andrerseits veranlassten den Verf., durch Combination des Lysoform mit geringen Mengen von Carbolsäure die desinficirende Wirkung des Lysoform zu verstärken und auf diese Weise ein Mittel zu erhalten, das der 3 proc. Carbolsäure an Wirksamkeit gleich käme, ohne ihre Giftigkeit und den unangenehmen Geruch der Phenole zu besitzen. Es ist gelungen, fabrikmässig ein derartiges Präparat herzustellen, das unter dem Namen „Carbollysoform" von der Lysoformgesellschaft in den Handel gebracht wird. Die Flüssigkeit, die dasselbe darstellt, zeigt dieselbe Farbe wie das gewöhnliche Lysoform und unterscheidet sich im Geruche kaum merkbar von demselben. Die 3—5 proc. Lösung hat eine seifige Beschaffenheit und einen nicht unangenehmen aromatischen Geruch. — Ein Ueberblick auf die von Elsner angestellten Versuche zeigt, dass wir in dem „Carbollysoform" in der That ein Desinfectionsmittel besitzen, das sich den äusserst widerstandsfähigen Staphylococcen gegenüber schon in seiner 3 proc. Lösung dem 1 proc. Lysol überlegen, in seiner 5 proc. Lösung der 3 proc. Carbolsäure völlig gleichwerthig erwiesen hat, ohne den üblen Geruch des ersteren zu besitzen und die stark giftigen Eigenschaften mit der letzteren zu theilen.

(Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 29.) R.

Ichthyoleisen und Ichthyolcalcium. Von P. G. Unna.

Verfasser hat das Bedürfniss nach einer angenehmeren Form des Ichthyols, als sie in der Lösung, den Pillen und Kapseln gegeben ist, relativ selten empfunden. Er verordnet von der wässrigen Lösung (1 : 2 aqua) tropfenweise mit Wasser verdünnt und vergisst nicht, den Patienten zu sagen, dass der Geschmack ziemlich, der Geruch sehr unangenehm sei, aber dass nach 14 Tagen Gewöhnung an beides eintrete. Statt der Pillen und Kapseln, die Verfasser früher bei sehr sensiblen Personen verordnete, giebt Verfasser jetzt das Ichthyoleisen, das geruch- und geschmacklos ist. Das Ferrichthol hat sich ihm bei vier Kategorien von Fällen nützlich erwiesen. Erstens bei allen chronischen Angioneurosen, chronischer Urticaria, sämmtlichen Purpuraformen, und zwar in Dosis von 1—2 g täglich neben der äusseren Pastenbehandlung angewendet. Ferner bei Fällen von complicirender echter Chlorose und secundärer gewöhnlicher Anämie mit sehr chronischen Infectionskrankheiten der Haut (Gesichtslupus, tertiäre Syphilide des Kopfes und des Unterschenkels, universelle Ekzeme, seborrhoische Alopecie bei Frauen mittleren Lebensalters). Drittens sah Verfasser guten Erfolg bei Varicen der Unterschenkel von anämischen Frauen, und viertens liess Verfasser das Ichthyoleisen neben einer lange anhaltenden Arsenmedication gebrauchen, da dadurch nach seinen Beobachtungen die unangenehmen Nebenwirkungen des Arsens trotz Steigerung der Dosis nicht aufzutreten pflegen. Das Ichthyolcalcium fand Verfasser bewährt bei Empfindlichkeit der Geschmacksnerven und des Magens, bei ungewöhnlich starkem Aufstossen und dauernder Idiosynkrasie der ersten Wege gegen Ichthyol. Hier leistete der Ersatz des Ichthyolammoniums durch das Ichthyolcalcium mehr als die blosse Darreichung in Pillen, Kapseln oder Ichthalbin; es wirkte geradezu als Heilmittel gegen diese Idiosynkrasie und wird deshalb vom Verfasser auch für die Kinderpraxis empfohlen.

(Monatshefte für prakt. Dermatol. 32. Bd., 1901.)
Edmund Saalfeld (Berlin).

Ichthargan und Ichthoform. Von P. G. Unna.

Das Ichthargan verwendete Verfasser mit grossem Nutzen in Form des Streupuders (1 Proc. und 5 Proc. mit Talcum) als die Epithelneubildung und deren Verhornung beförderndes specifisch keratoplastisches Mittel besonders bei gereinigten Geschwüren, deren Epithelneubildung aus irgend welchen Gründen zögert, andrerseits bei sehr alten, harten Geschwüren mit epithelunterwachsenen, callösen unverschieblichen Rän-

dern, wenn gleichzeitig für eine Abschälung des verhornten Epithels durch Bedeckung mit Salicyl-Kreosot- oder Salicyl-Cannabispflastermull gesorgt wird. Ausserdem stellt der Ichthargan-puder ein mächtiges Adstringens bei schlaffen Granulationen dar. Das Ichthoform, eine Combination des Ichthyols mit Formalin, fand Unna als Zinkichthoformpaste von guter und schneller Wirkung bei den in ganz umschriebenen, papulovesiculösen Herden auftretenden, bei den rein pityriasiformen und bei den psoriasiformen Ekzemen seborrhoischen Ursprungs, also als ganz guten Ersatz für Chrysarobinpräparate. Es stellt also das Ichthoform ein die obere Hornschicht nekrotisirendes Präparat dar, das bei Affectionen, die eine solche Schälung vertragen, ja zur Heilung erfordern, mit Nutzen verwandt werden kann.

(Monatshefte f. praktische Dermatologie 32. Bd., 1901.)
Edmund Saalfeld (Berlin).

Ueber die Ausscheidung des Aspirins. Von DDr. E. Filippi und G. Nesti (Florenz).

Untersuchungen an Menschen und Thieren berechtigen die Verf. zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. Das per os eingeführte Aspirin wird langsamer als salicylsaures Natrium sowohl im Harn wie in der Gelenkflüssigkeit ausgeschieden.

2. Die Ausscheidung in die Gelenkhöhlen ist beim Aspirin grösser als beim Natriumsalicylat.

3. Da Aspirin nicht schädlich ist, kann man während langer Zeit den Organismus durch Darreichung starker Aspiringaben unter dem Einflusse des Medicamentes halten.

(Allg. med. Centr.-Ztg. 1902, No. 52.) *R.*

Technik der Rachicocaïnisation. Von P. Desfosses und J. Dumont.

Die Verf. geben in der vorliegenden Arbeit eine genaue durch Abbildungen illustrirte Beschreibung der in Frankreich üblichen Technik der Rachicocaïnisation. Dieselbe hält sich im Allgemeinen an die von Tuffier angegebenen Vorschriften. Die Stelle, an der der Einstich gemacht wird, liegt zwischen dem 4. und 5. Lumbalwirbel und lässt sich mit grosser Sicherheit bestimmen. Die Linie nämlich, welche den höchsten Punkt beider Cristae iliacae verbindet, schneidet genau den Dornfortsatz des vierten Lumbalwirbels. Diesen Dornfortsatz verfolgt man mit dem Zeigefinger der linken Hand bis zu seinem unteren Winkel und sticht dann die Nadel genau horizontal und ein wenig nach innen, dicht am radialen Rande des am untersten Punkte des genannten Dornfortsatzes ruhenden Fingers, ein. Man kann zur Injection jede beliebige desinficirbare Pravaz'sche Spritze wählen. Die Verff. bedienen sich der Luer'schen Spritze, deren Körper und Stempel aus Glas ist. Die Nadel muss freilich gewisse besondere Eigenschaften haben, welche sich am besten bei dem Tuffier'schen Modell finden. Dasselbe ist eine Platin-Iridiumnadel, die eine Länge von 8 cm, eine Dicke von 1 mm hat und deren Lichtung einen Durchmesser von $^6/_{10}$ mg besitzt. Ihr Schnabel ist kurz und doch sehr scharf. Am besten desinficirt man die Spritze vor dem Gebrauch durch Kochen in Wasser. Als Anästheticum wählt man eine 1—2 proc. Lösung von Cocaïnum muriaticum, die wohl am einfachsten durch Auflösung des Salzes in destillirtem und gekochtem Wasser sterilisirt wird. Sehr empfehlenswerth sind die käuflichen zugeschmolzenen und in einen Faden ausgezogenen Glasampullen, die 1—2 ccm Cocaïn in sterilisirter Lösung enthalten und aus denen (nach vorherigem Erwärmen im Wasserbade auf etwa 40°) die nöthige Menge vermittels der mit Nadel armirten Spritze direct aspirirt werden kann. Nach gehöriger Desinfection der Injectionsstelle (Abbürsten mit Seife, Waschen mit Alkohol und sterilem Wasser) setzt sich der Patient auf den Rand des Tisches mit nach vorn gebogenem Rücken, etwas gespreizten Schenkeln und nach vorn gehaltenen Armen. Kann der Kranke nicht sitzen, so wird die Punction in der Seitenlage gemacht: Lagerung auf der rechten oder linken Seite dicht am Bettrande mit stark gebeugten Ober- und Unterschenkeln. Es wird nun mit der Nadel an dem oben bestimmten Punkte die Haut und die Muskellage durchstochen. Man fühlt den Widerstand des Lig. flavum, überwindet ihn, und die Nadel ist im Arachnoidalsack. Sofort rinnt auch — tropfenweise oder in Absätzen — der klare gelbliche Liquor cerebrospinalis heraus. Erst jetzt, d. h. nachdem durch das Hervorkommen der Flüssigkeit der Beweis geliefert, dass die Nadel sich im Arachnoidalsack befindet, darf das Cocaïn injicirt werden. Nur selten wird die Nadel durch unregelmässige Knochenspangen, Exostosen oder Verknöcherungen des Ligamentum flavum aufgehalten. Oder sie dringt anscheinend auch in den Arachnoidalsack, ohne dass Flüssigkeit herauskommt. Extrem selten liegt das daran, dass der Sack abnormerweise höher endet.

Meist ist in solchen Fällen die Nadel durch Gewebstrümmer oder Gerinnsel oder Nervenfädchen, die im Liquor flottiren, verstopft. Leichtes Zurückziehen der Canüle oder Aspiriren mit der Spritze oder Injection weniger Tropfen sterilen Wassers bringen dann den Liquor zum Vorschein. Man kann auch während der Punction den dünnen Metalldraht im Lumen der Canüle stecken lassen. Er ist ja mit derselben sterilisirt worden und muss dann nur so weit zurückgezogen werden, dass die Spitze der Nadel für den Einstich frei ist. Fliesst aus der Canüle Blut (das aus den kleinen Venen der Dura stammt), so wartet man einige Secunden, dann erscheint gewöhnlich der klare Liquor. Blutet es länger, so muss man die Nadel herausziehen und ganz in der Nähe von Neuem einstechen. — Ist die Nadel eingedrungen, so klagen manche Kranke über Krämpfe in einem oder beiden Schenkeln. Dieselben haben ihre Ursache in der Zerrung oder Compression eines Nervenfadens der Cauda equina. Sie gehen gewöhnlich bald vorüber, ohne dass der Operateur nöthig hat, die Nadel wieder herauszuziehen.

Sobald nun die ersten herausrinnenden Tropfen des Liquor cerebrospinalis zeigen, dass die Canüle sich im Arachnoidalsack befindet, hemmt man das weitere Herausfliessen durch

Aufsetzen des linken Daumens auf die Mündung der Nadel, während letztere selbst zwischen Zeige- und Mittelfinger gehalten wird. Der Operateur nimmt dann die Spritze zwischen Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand und schiebt sie, den Daumen auf dem Stempelknopf, in den Pavillon der Canüle. Nun wird die Injection gemacht, die sehr langsam erfolgen und mindestens eine volle Minute dauern soll. Die Dosis beträgt 1—2 cg Cocaïn. Nach beendeter Injection verschliesst man die Einstichöffnung durch Collodium. Nach 4—10 Minuten beginnt die Wirkung des Cocaïns: der Kranke fühlt Stechen, Ameisenlaufen, Kältegefühl, Erstarrung zuerst in den Füssen, dann den Unterschenkeln u. s. w. Nach einigen weiteren Minuten kann der Chirurg sich durch leichte Stiche mit der Messerspitze von dem vollkommenen Eintritt der Anästhesie überzeugen und mit der Operation beginnen.

Die unangenehmen Nebenwirkungen, die während der Rachicocaïnisation auftreten können, sind allgemeines Uebelbefinden, Erblassen, kalter Schweiss, Respirationsangst, Gliederzittern, frequenter Puls, Pupillendilatation, Nausea und zuweilen schleimiges Erbrechen. Nach der Anästhesie tritt am constantesten stunden- bis tagelanger Kopfschmerz auf. Seltener ist ein bisweilen sehr hartnäckiges Erbrechen. Einige Male wurde vorübergehende Temperatursteigerung (bis zu 40°) beobachtet. Diese Erscheinungen sind relativ gutartig und zu ihrer Behandlung genügt das Darreichen von Kaffee oder Thee, in ernsteren Fällen eine Aether- oder Coffeïninjection. Stets ist es nothwendig, dem Kranken nach der Operation absolute Ruhe zu sichern. Glücklicher Weise selten sind die fast stets tödtlich verlaufenden blitzartig auftretenden Athmungsstörungen, die ihre Ursachen in der lähmenden Einwirkung des Cocaïns auf den Bulbus haben. Ihre Behandlung erfordert schleunige Einleitung der künstlichen Respiration, die längere Zeit (1 Stunde lang und darüber hinaus) fortzusetzen ist. Tuffier und Hallion haben wenigstens Thiere, denen sie direct den Bulbus cocainisirt hatten, durch künstliche Respiration am Leben erhalten können. Daneben kann man noch Aether und Coffeïn injiciren oder subcutane bezw. intravenöse Injectionen von künstlichem Serum machen.

(La Presse medic. 1902, No. 90.)
Ritterband (Berlin).

Zur Rachicocaïnisation. Von A. Guinard.

Guinard war der erste, welcher die bisher bei Ausführung der Lumbalanästhesie gebrauchten wässerigen Lösungen durch isotonische ersetzte, indem er zur Lösung des Cocaïns den dem Patienten direct durch Aspiration entnommenen Liquor cerebrospinalis benutzte. Guinard theilt nun mit, dass er gegenwärtig über 70 Fälle verfüge, in denen nach dieser Methode die Anästhesie herbeigeführt wurde, und kommt auf Grund der dabei gemachten Erfahrung zu dem überraschenden Schluss, dass das bisher zur Herstellung der Cocaïnlösungen benutzte Wasser die Hauptursache der bei der Rachicocaïnisation beobachteten unangenehmen Nebenwirkungen ist. Bei den von ihm ausgeführten 70 Lumbalanästhesien, bei denen statt des Wassers als Lösungsmittel der Liquor cerebrospinalis diente, fehlten alle diejenigen Störungen, die sonst nach der Rachicocaïnisation fast constant beobachtet werden. Und diese guten Ergebnisse wurden ganz ohne die sonst in Anwendung kommenden Hülfsmittel und Vorsichtsmaassregeln erzielt, ohne Injectionen von Digitalis, Morphin, Coffeïn, Serum, ohne elastische Ligatur um den Hals u. s. w. Hiernach also wird in Zukunft kein Chirurg mehr mit wässrigen Lösungen arbeiten, sondern als Menstruum für das Cocaïn nur den Liquor cerebrospinalis des Patienten selbst benutzen dürfen. Guinard geht bei seiner Methode folgendermaassen vor: Er fängt 60—80 Tropfen des bei der Punction herausfliessenden Liquor in einem sterilisirten Glase auf und lässt dabei, also während des Herausfliessens, vermittelst eines Tropfenzählers 6—7 Tropfen einer concentrirten Cocaïnlösung, von der je 2 Tropfen 1 cg Cocaïn enthalten, in das Auffangeglas hineinfallen, aspirirt dann aus diesem die gewünschte Menge mit der Spritze und spritzt sie sofort durch die Nadel ganz langsam in den Arachnoidalsack. — Tuffier empfiehlt ein anscheinend noch einfacheres Vorgehen: Nach ihm soll man die nöthige Anzahl Tropfen der Cocaïnlösung in die Spritze träufeln, dieselbe dann mit der bereits im Arachnoidalsack steckenden Canüle verbinden, nun den Liquor direct aspiriren und den Innhalt der Spritze sofort wieder in den Subarachnoidalraum entleeren.

(La Presse médic. 1901, No. 91.)
Ritterband (Berlin).

Drei Fälle von partieller Nephrektomie. Von B. G. A. Moynihan.

In zwei Fällen wurde eine grosse Cyste der Niere, im dritten Falle ein Tumor (Myxosarkom) operativ entfernt nebst einem anhängenden kleinen Stückchen des normalen Nierengewebes, während der übrig bleibende grössere Theil der Niere nach Vernähung der Operationsöffnung mit Catgut unberührt erhalten blieb. Die eine Cyste sass an einem kurzen Stil, machte deshalb den Eindruck eines beweglichen Tumors; im zweiten Falle handelte es sich um eine Hufeisenniere, an deren Verbindungsstück die Cyste sass; durch die Exstirpation wurden die beiden Nieren von einander getrennt. — In allen drei Fällen wurde die Operation durch Laparotomie von der Bauchhöhle her ausgeführt, da nur ein Tumor im Abdomen, nicht der Zusammenhang desselben mit der Niere diagnosticirt worden war. — Die Heilung verlief gut.

(British medical journal 1902, 1. Febr.)
Classen (Grube i. H.).

(Aus dem Laboratorium für pathologische Anatomie an der Universität München.)

Experimenteller Beitrag zur Frage der Behandlung von Knochenfracturen. Von Baldo Rossi.

Rossi hat eine Reihe von vergleichenden Versuchen an Kaninchen vorgenommen, um den Heilungsprocess der Fracturen bei verschiedenen therapeutischen Methoden zu studiren. Die Versuchsthiere wurden in drei Serien eingetheilt.

Eine Reihe wurde täglich massirt, frühzeitig mobilisirt und zwischen den Massagesitzungen im Fixationsverband belassen, bis der Callus so fest geworden war, dass eine Dislocation der Fragmente nicht mehr eintreten konnte. Die zweite Reihe der Versuchsthiere erhielt einen immobilisirenden Verband und behielt denselben bis zur völligen Consolidirung der Fractur. Die dritte Versuchsreihe wurde der Naturheilung überlassen.

Der klinische Verlauf und die mikroskopische Untersuchung der gewonnenen Präparate stimmen darin überein, dass Massage und frühzeitige Mobilisation mächtige Handhaben sind, um bei Fracturen eine möglichst rasche (knöcherne) Callusbildung zu bewirken. Die Thatsache, dass bei der der Naturheilung überlassenen Serie der Heilungsprocess ein minder günstiger war, als bei der Massageserie, bestätigt in hohem Maasse den Werth der Massage als therapeutisches Agens.

(Wien. med. Presse 1902, No. 4, S. 161.)
Joachimsthal (Berlin).

Blutige Lösung der ankylosirten Kniescheibe. Interposition von Magnesiumblech. Von C. Hübscher.

Bei einem 9jährigen Mädchen mit ausgeheilter Tuberculose des rechten Kniegelenks wurde von Hübscher nach blutiger Lösung der vollständig fixirten Kniescheibe zwischen Oberschenkel und Patella ein der Unterfläche der letzteren entsprechendes 0,5 mm dickes Stück Magnesiumblech mit abgerundeten Ecken und Kanten eingelegt und Kapsel wie Haut durch Nähte geschlossen. Als Hübscher am vierten Tage nach fieber- und schmerzfreiem Verlauf den Verband eröffnete, war die ganze Gelenkgegend ballonförmig aufgetrieben. Bei der stumpfen Lösung der Wunde zwischen zwei Nähten entleerte sich unter hörbarem Zischen eine geringe Menge Gas, aber keine Flüssigkeit. Durch die kleine Oeffnung fand auch in den nächsten Tagen ein Entweichen von Gas statt. Am 10. Tage schloss sich die Gasfistel spontan. Es handelte sich hier um die Entwickelung von Wasserstoff, von dem 1 g Magnesium bei seiner Auflösung ca. 1 Liter producirt. Das von Hübscher eingelegte Blechstück wog ungefähr 0,5 g.

Nach täglicher Anwendung von Massage und Gymnastik blieb die Kniescheibe auf glatter Unterlage vollständig beweglich. $^1/_2$ Jahr nach der Operation zeigte das Kniegelenk eine Excursion von 30°.

(Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1901, No. 24, S. 785.)
Joachimsthal (Berlin).

Ersatz des gelähmten Quadriceps femoris durch die Flexoren des Unterschenkels. Von Fedor Krause.

Fedor Krause hat bei einem 15jährigen Patienten mit totaler Lähmung des rechten Quadriceps femoris und bedeutender Schwäche des Sartorius, bei dem das an sich normal bewegliche Kniegelenk durch die contrahirten Beuger des Unterschenkels in Flexionsstellung festgehalten wurde, auf der Aussenseite den Biceps femoris, auf der Innenseite den Gracilis, Semimembranosus und Semitendinosus hoch oben am Oberschenkel dicht unter dessen Mitte durch Schlitze im Vastus externus und internus hindurch nach vorn geführt, um sie auf diese Weise zu Kniestreckern zu gestalten. Von einer Annähung der verlagerten Sehnen an die Quadricepssehne konnte keine Rede sein, denn diese war so schlaff und atrophisch, dass sie bei jedem Anfassen mit der Pincette wie morscher Zunder zerriss. In Folge dessen wurde die Kniescheibe zur Fixation benutzt, indem an ihrem oberen äusseren Rande die starke Sehne des Biceps, am oberen inneren Rande der Reihe nach, von der Mittellinie medialwärts gehend, die Sehnen des Sartorius, des Gracilis, des Semitendinosus und Semimembranosus so angeheftet wurden, dass sie und ihre Muskeln straff gespannt waren. Jede Catgutknopfnaht wurde durch den Körper der Patella hindurchgeführt, ohne doch deren Gelenkfläche zu treffen. Nachdem beide Seitenränder und der obere Rand der Kniescheibe mit den fünf verlagerten Sehnen auf das Genaueste vereinigt waren, wurden noch die vier Muskelbäuche der Innenseite mit dem Biceps in einer Ausdehnung von $4^1/_2$ cm von der Kniescheibe an gemessen in der Mittellinie mit Catgut zusammengeheftet. Ueber den verlagerten Muskeln und Sehnen wurde die bis herab zum Ligamentum patellae längsgespaltene Fascia lata mit Catgut vereinigt und darüber die Hautwunde ohne Drainage genäht.

Trotz Abstossung eines etwa 5 cm langen nekrotischen Stückes der Sehne des Semitendinosus vermochte der Knabe bereits 7 Wochen nach der Operation mit einer gewissen Kraft activ das Kniegelenk zu strecken. Zur Zeit der Publication, $2^3/_4$ Jahre nach der Operation, vermag der Kranke, wenn er mit rechtwinklig gebeugtem Hüft- und Kniegelenk sitzt, activ den Unterschenkel bis fast zur Horizontalen langsam ohne Schleuderbewegung zu erheben und in dieser Stellung festzuhalten. Bei dieser activen Streckbewegung fühlt man in allen Flexoren an der Rückseite des Oberschenkels von dessen Mitte an bis hinauf zum Tuber ischii kräftige Contraction. An der Vorderseite nimmt man diese Muskelzusammenziehung im unteren Abschnitt des Oberschenkels wahr. Bei Reizung des Ischiadicus mit kräftigem faradischen Strom tritt das überraschende Resultat ein, dass das Bein sich nicht beugt, sondern streckt, während, wenn man vom Nervenpunkt des Quadriceps, vor Allem aber vom Nervus cruralis aus reizt, jede Wirkung ausbleibt.

(Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 7 und 8.)
Joachimsthal (Berlin).

Chlorkalklösung als Antisepticum bei den Brandwunden. Von Dr. F. Tichy (Orlau).

Im Anschluss an eine diesbezügliche Veröffentlichung von Zeuner (Dtsch. med. Wochenschr. 1902, No. 20) theilt Tichy mit, dass auch er seit 5 Jahren sämmtliche Verbrennungen mittels Chlorkalk behandelt und ausgezeichnete Erfolge erzielt hat. Er ging dabei in folgender Weise vor. Am ersten Tage liess er leichte Kühlumschläge mit Oel machen. Die Blasen sollen sich reichlich entwickeln. Nach 24 Stunden werden dieselben unter antiseptischen Cautelen

eröffnet. Dann taucht er Compressen in $^1/_2$ proc. kampherhaltige Lösung der Calcaria hypochlorosa und bedeckt mit den nassen Compressen die verbrannte Körpergegend. Diese Compresse bleibt während der nächsten 24 Stunden liegen und wird, sobald sie trocken geworden, mit der Lösung begossen. Nach weiteren 24 Stunden wird die Compresse entfernt und durch eine frische ersetzt. Nach dem 4. bis 6. Tage entfernt man unter ausgiebiger Durchfeuchtung die festhaftende Compresse, um zu sehen, ob der Schorf rein und frei von jeder Eiterung ist; dann versieht man die Stelle mit neuer Bedeckung und lässt sie wieder 4—6 Tage unter dem neugebildeten Schorfe. — So lange noch Spuren einer Secretion bestehen, müssen Umschläge und Durchfeuchtung stets regelrecht gemacht werden. Sobald die Secretion zu Ende ist, bilden sich auf der betroffenen Hautoberfläche Schuppen. Ist unter diesen die Haut trocken, so kann man mit den Umschlägen aufhören und die Schuppen mit Lanolin bedecken.

Die Vorschrift für die Lösung ist:

Rp.	Calcariae hypochlorosae	2,4—5,0
	Aquae destillatae	990,0
	Solve, filtra et adde Spirit. camphor.	5,0.
	D. S. Zu Umschlägen.	

Bei 40 Verbrennungen hat Tichy mit dieser Behandlungsmethode keine nachtheiligen Nebenwirkungen beobachtet.

(Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 29.) *R.*

Ist die Gonorrhoe der Prostituirten heilbar? Einige Bemerkungen zur Prophylaxe des Trippers. Von Prof. Dr. Thomas von Marschalkó, Vorstand der kgl. ungar. dermatol. Universitätsklinik zu Kolozsvár (Klausenburg).

Um diese Frage zu klären, hat Verfasser das Krankenmaterial seiner Klinik genau gesichtet und beantwortet die Frage mit Ja. Die Urethritiden wurden mit 2 mal täglich vorgenommenen Einspritzungen von 1-proc. Argentamin-, 1—2-proc. Lapis- oder 1—5-proc. Protargollösungen behandelt und heilten durchschnittlich nach ca. 4 Wochen vollständig aus, in derselben Zeit etwa im Durchschnitt die Bartholinitiden, bei denen Verfasser in letzter Zeit öfters einige Tropfen einer 5—10-proc. Lapislösung in den Ausführungsgang injiciren liess. Bei den Uteringonorrhöen machte er von intrauterinen Injectionen Anwendung, indem mit einer 2 ccm fassenden Braun'schen Spritze 2 mal wöchentlich von einer 10-proc. Argentamin-, 5—10-proc. Protargol- oder 5-proc. Lösung von Natrium lygosinatum je 1 ccm in die Uterinhöhle und in den Cervicalcanal gespritzt wurde. Die Gonococcen verschwanden nach ca. 11 Injectionen. Trotz dieser Ergebnisse ist Verfasser der Ansicht, dass der Hauptwerth in praxi nicht auf die Controle der Prostituirten, sondern auf die persönliche Prophylaxe und die Aufklärung des Publicums zu legen ist. Für die Gonorrhoe hält er prophylaktisch für das Geeignetste die Instillation von 10-proc. Protargolglycerin in die Harnröhre und empfiehlt er dafür den von ihm construirten kleinen Pfropfapparat „Phallokos".

(Berl. klin. Wochenschrift No. 15, 1902.)
Edmund Saalfeld (Berlin).

Die Untersuchung von Ehestandscandidaten mit Bezug auf vorangegangene Geschlechtskrankheiten. Von Dr. Reinhold Ledermann, Specialarzt für Hautkrankheiten (Berlin).

Verfasser macht hinsichtlich der Gonorrhoe zunächst auf das lange Bestehenbleiben der Ansteckungsfähigkeit trotz anscheinend erfolgter Heilung des örtlichen Leidens aufmerksam. Sein Verfahren bei der Untersuchung von Ehestandscandidaten ist folgendes. Er lässt den zu Untersuchenden am besten des Morgens mit lange angehaltenem Urin zu sich kommen, nachdem er ihm aufgegeben hat, am Abend vorher durch vermehrten Alkoholgenuss (nicht Bier oder Wein, besser Cognac) die Harnröhre zu reizen. Dann versucht er ein wenig Schleim aus der Urethra zu exprimiren, hierauf wird die Pars anterior mit Borsäurelösung so lange ausgespritzt, bis die eingespritzte Flüssigkeit klar abläuft. Die in der Spülflüssigkeit enthaltenen Fäden werden, wie der exprimirte Schleim, mikroskopisch auf Gonococcen untersucht. Er lässt nun in zwei Portionen uriniren und zieht dann bei Trübung die bekannten Schlüsse, ob eine Urethritis posterior, Cystitis oder Pyelitis vorliegt. Natürlich werden die Sedimente gleichfalls mikroskopisch untersucht. Daran schliesst sich eine Digitalpalpation des Mastdarms, um sich über den Zustand der Prostata und die Samenbläschen zu orientiren, und es wird dabei versucht, etwas Prostatasecret zu exprimiren, um auch dieses mikroskopisch zu untersuchen. Die Besichtigung von para- und periurethralen Gängen ist nicht zu unterlassen. Den Schluss bildet die Untersuchung der Harnröhre mit der Knopfsonde, um Infiltrate und ihre Residuen festzustellen. Die von Neisser empfohlene provocatorische Reizung mittels einer oder mehrerer Durchspülungen der Harnröhre mit $^1/_4$ ‰ Argentumlösung, um gewissermaassen die chronische Entzündung in eine acute zu verwandeln und die in ihren Schlupfwinkeln verborgenen Gonococcen auf diese Weise ans Tageslicht zu fördern, kann in geeigneten Fällen recht zweckmässig sein. Zur Unterscheidung der Gonococcen von anderen Coccen empfiehlt er das Gram'sche Verfahren mit Nachfärbung mittels Bismarckbraun; dann sieht man die Gonococcen braun, die anderen Coccen blau. Sind letztere allein und in grosser Menge vorhanden, so sind sie am besten durch Sublimatspülungen (1 : 20 000—30 000) zu beseitigen. Hat man bei mehrmals wiederholten Untersuchungen keine Gonococcen gefunden, dann kann dem Ehestandscandidaten von ärztlicher Seite das Eingehen einer Ehe nicht verweigert werden. Bei Vorhandensein eines Ulcus molle räth Verfasser, den Candidaten wenigstens 12 bis 15 Wochen zu beobachten, da man nie sicher ist, ob es sich nicht um ein Ulcus mixtum handelt. Hinsichtlich der Untersuchung auf Syphilis giebt Verfasser die bekannten Daten und macht besonders auf eine genaue Untersuchung des Nervensystems aufmerksam, wobei nicht selten reflectorische Pupillenstarre, Abnormitäten der Reflexe etc. entdeckt werden. Ferner erinnert er daran, dass nach den jetzigen Anschauungen auch die tertiären Symptome infectiös sein

können und zwar um so mehr, je früher nach der Infection sie auftreten. Nach Ansicht des Verfassers dürfte man dem syphilitischen Ehestandscandidaten die Ehe gestatten, wenn fünf Jahre seit der Infection vergangen, in den letzten Jahren keine Erscheinungen mehr aufgetreten sind und die Kranken energische und gründliche Quecksilberbehandlungen, deren letzte dem Eheschliessungstermine unmittelbar vorhergehen muss, durchgemacht haben. Tertiärerscheinungen können im Allgemeinen nicht als absolutes Ehehinderniss gelten, wenn sie später als 5 Jahre nach der Infection und mindestens 2 Jahre nach dem letzten Erscheinen secundärer Symptome aufgetreten sind; selbstverständlich ist ihre Heilung und eine etwa einjährige Beobachtungszeit vor der Eheschliessung nothwendig.

(Allg. medic. Central-Zeitung 1902, No. 12 u. 13.)
Edmund Saalfeld (Berlin).

Ueber die Heilbarkeit der Syphilis. Von Prof. Tarnowski.

Der Verf. publicirt in seiner Arbeit 50 Fälle von Syphilis, die er vom Beginn ihrer Krankheit an durch 20, 30 und 40 Jahre hat verfolgen können. Das Durchschnittsalter, in dem die 50 Patienten ihre Syphilis acquirirten, betrug 24 Jahre. Die durchschnittliche Beobachtungsdauer seit Beginn der Krankheit belief sich auf $28^1/_2$ Jahre. Syphilitische Erscheinungen traten nur in den ersten 4 Jahren auf, in deren Verlauf die Kranken verschiedene Hg-Jodcuren durchmachten. In den nun folgenden $24^1/_2$ Jahren ärztlicher Beobachtung konnte bei keinem Patienten mehr ein syphilitisches Symptom festgestellt werden. Zur Zeit der Veröffentlichung befanden sich diese ehemaligen Kranken in einem Durchschnittsalter von 58 Jahren und erfreuten sich alle einer völlig tadellosen Gesundheit. Ein einziger Patient hatte nach dem Primäraffect keine weiteren syphilitischen Erscheinungen, 31 Kranke machten auch die secundäre Periode durch und bei den übrigen 18 Kranken wurde noch ein tertiäres Stadium beobachtet, ehe definitive Heilung eintrat. Unter den Patienten waren 48 Männer, von denen sich 27 später verheiratheten, und 2 Frauen, die sich, nachdem sie die Krankheit erworben hatten, ebenfalls verehelichten. Sechs dieser 29 Ehen blieben steril, den übrigen 23 entsprossen 63 Kinder, von denen 56 keine Spur hereditärer Syphilis zeigten. Mit einer Ausnahme gehörten alle Patienten den besseren Kreisen an und sie führten fast alle das wenig regelmässige Leben der grossen Städte. Einer von ihnen geht seit 10 Jahren niemals vor 4 Uhr Morgens ins Bett und verbringt seine Nächte, wenn er nicht arbeitet, mit Kartenspielen. Die anderen sind Militärs, Aerzte, Schriftsteller, Gelehrte, Beamte, von denen keiner dem Missbrauch starker alkoholischer Getränke huldigte oder an Malaria gelitten hatte. Alle waren gesunde kräftige Leute mit Ausnahme von dreien, die weniger kräftig erschienen, von denen aber zwei von Eltern stammten, die ein ausnahmsweise hohes Alter erreicht hatten. Nach Verschwinden der manifesten Erscheinungen nahmen die meisten Kranken noch von Zeit zu Zeit Jodkali in wechselnden Mengen. Die Fälle beweisen jedenfalls das Eine, dass auch mit den alten Methoden die Syphilis geheilt werden konnte. Doch ist Verf. davon überzeugt, dass die Heilungen in unseren Tagen, wo die Syphilisbehandlung so viele Verbesserungen erfahren hat, noch in weit zahlreicheren Fällen zu Stande kommen werden. Verf. betont, dass es, auch abgesehen von jeder Behandlung, gewisse ganz persönliche Kräfte im Organismus giebt, individuelle Factoren, die auf das infectiöse Princip der Syphilis im Sinne der Heilung einwirken. Sie sind individuell, insofern, als sie ein Individuum in höherem, ein anderes in geringerem Maasse besitzt. Ihr Wesen ist uns zur Zeit noch völlig dunkel. — Aus seinen Beobachtungen leitet Verf. die nachstehenden Folgerungen ab:

1. Syphilis ist in allen Perioden ihrer Entwicklung heilbar. Die Krankheit kann sich ausschliesslich auf den Primäraffect beschränken, meist wird die Heilung freilich erst in der secundären Periode erzielt, aber auch im Tertiärstadium ist noch eine volle Heilung möglich.

2. In den beobachteten Fällen bestand die Therapie in der Anwendung von Jod- und Quecksilberpräparaten. Ausser dieser Behandlung giebt es aber noch andere wichtige Factoren, die auf die Heilbarkeit der Syphilis von Einfluss sind.

3. Dazu gehören eine kräftige Constitution, das Fehlen von hereditärer Belastung, eine gute allgemeine Gesundheit, ein von Krankheiten verschont gebliebenes Vorleben.

4. Die Heilbarkeit der Syphilis wird in erster Reihe beeinflusst durch die Summe von Widerstand, den der Organismus dem Krankheitsprincip entgegenzusetzen hat. Dieser Widerstand wohnt jedem Organismus in besonderem Grade inne, sein Wesen ist jedoch bisher wissenschaftlich noch nicht erforscht.

5. Um diesen Widerstand abzuschätzen und zu messen, um diese bisher dunkel gebliebenen Bedingungen der Syphilisheilung der Erkenntniss zu erschliessen, bedarf es noch zahlreicher und besonders genauer und wahrheitsgetreuer Beobachtungen.

6. Die Gefahr der Syphilis beruht nicht ausschliesslich auf den Erscheinungen, durch die sie zu Tage tritt, da die gegenwärtig gebräuchlichen Behandlungsmethoden im Stande sind, dieselben schnell zum Verschwinden zu bringen, sondern hängt von der Localisation der syphilitischen Herde und ebenso von dem Auftreten parasyphilitischer Processe ab.

7. Die Dauer der sogenannten latenten Syphilis ist weniger von den Eigenthümlichkeiten des Krankheitsprocesses, als vielmehr von unserem eignen Wissen abhängig, von unserer Kenntniss der Krankheit, sowie von der Aufmerksamkeit, die wir den Kranken widmen.

8. Der Glaube an die Heilbarkeit der Syphilis hat einen doppelten Nutzen: Er belebt den Muth des Kranken und dieser seelische Zustand begünstigt die Heilung, er macht es dem Arzte aber auch leichter, die für den Erfolg der Behandlung oft so nothwendige Strenge und Beharrlichkeit zu üben.

(Russ. Archiv für Pathol., klin. Medic. u. Bacteriologie 1900, Bd. II, No. 1. La Presse médic. 1901, No. 75.)
Ritterband (Berlin).

Toxikologie.

Ueber die toxikologischen Eigenschaften des Lysoform. Von Dr. med. Franz Nagelschmidt, Berlin. Vol.-Assistent an der Kgl. Univ.-Polikl. für Haut- u. Geschlechts-Krankheiten. (Originalmittheilung.)

Es sind in letzter Zeit wiederholt Fälle berichtet worden, in denen nach versehentlichem, innerem Gebrauch von Desinfectionsmitteln oder nach unvorsichtiger Anwendung von Seiten des Arztes Vergiftungserscheinungen z. Th. mit tötlichem Ausgange auftraten. Ich will hier nicht von Sublimat und Carbol sprechen, über deren Giftigkeit ja auch Laien unterrichtet sind, sondern vielmehr auf solche Desinficientien hinweisen, die als vollkommen oder relativ ungiftig angepriesen werden, wie z. B. die Kresolpräparate. So giebt Burgl [1]) eine Zusammenstellung von 18 Lysolvergiftungsfällen beim Menschen, von denen 9 genasen und 9 starben. Die kleinste Dosis, welche den Tod herbeiführte, waren 4 — 5 g Lysolum purum bei Kindern von 5 Tagen bis 8 Jahre 4 Monate.

Derartige Vorkommnisse lassen es unbegreiflich erscheinen, dass so differente Mittel in concentrirter Form ohne ärztliche Verordnung an das Publicum abgegeben werden dürfen. Andererseits erwecken sie den Wunsch, ein Desinfectionsmittel zu besitzen, das weder in concentrirtem noch in verdünntem Zustande eine so deletäre Wirkung zu entfalten vermag. Als ich gelegentlich einer früheren Arbeit auf dem Gebiete der Desinfectionsfrage [2]) die diesbezügliche Litteratur durchsah, fiel mir ein neues Desinficiens, Lysoform, durch die grosse Zahl der ihm vindicirten Vorzüge auf. Nur bezüglich der Toxicität war ausser vagen Angaben nichts Genaueres bekannt. Es schien mir daher interessant, eine experimentelle Prüfung desselben auf seine toxischen Eigenschaften vorzunehmen. Die Lysoform-Gesellschaft stellte mir die zur Untersuchung nöthigen Quantitäten bereitwilligst unentgeltlich zur Verfügung, und möchte ich mir erlauben, im Folgenden über die Resultate meiner Untersuchungen zu berichten.

Bezüglich der allgemeinen, sowie der bactericiden Eigenschaften des Lysoform verweise ich auf die Arbeiten von Symanski [3]) [4]), Dührssen [5]), Strassmann [6]), Simons [7]), Arnheim [8]), v. Guérard [9]), Vertun [10]), Pfuhl [11]), sowie eine demnächst erscheinende von Loeffler. An dieser Stelle will ich nur erwähnen, dass es eine für praktische Zwecke genügend grosse desinficirende Kraft besitzt, dass es nicht unangenehm riecht und im Wesentlichen aus Formaldehyd und Seife besteht. Die Herstellung geschieht fabrikmässig, indem ein in der Hauptsache Oleïn enthaltendes Oel mittels Kalilauge verseift und die fertige Seife durch Formaldehyd verflüssigt wird. Ein geringer Zusatz von in Alkohol gelöstem ätherischen Oel kann für die toxikologische Beurtheilung ausser Betracht gelassen werden.

Wir haben es somit im Wesentlichen mit drei Substanzen zu thun, von denen jede einzelne charakteristische Einwirkungen in physiologischen und toxischen Dosen auf thierische Gewebe auszuüben vermag, deren Gesammtwirkung aber in der als Lysoform bezeichneten Combination den wichtigsten Theil vorliegender Arbeit ausmacht.

Betrachten wir zunächst die Kaliseife. Der eine Bestandtheil derselben, das Kalium, ist als starkes Herzgift genau bekannt und untersucht. Der Kaliumgehalt der im Lysoform enthaltenen Seife beträgt in 100 g Lysoform 4,34 g. Es ist nun durchaus nicht gleichgültig, in welcher chemischen Verbindung das Kalium dem Körper einverleibt wird; vielmehr schwankt die tödtliche Dosis verschiedener Kalisalze, z. B. der anorganischen, sehr erheblich, wobei natürlich ausser dem Kalium die übrigen Bestandtheile ebenfalls als Gifte in Betracht kommen. Sie beträgt beispielsweise für den erwachsenen Menschen:

	ungefähr g	g Ka p. kg Körpergew.
Für Chlorkalium KCl	26	0,194
- schwefelsaures Kali K_2SO_4	18	0,115
- Liq. Kali caust. (officin.)	14	0,0208
- salpetersaures Kali KNO_3	4-5	0,0247
- kohlensaures Kali K_2CO_3	4,3	0,0361
- chlorsaures Kali $KClO_3$	3-4	0,0159

[1]) Münch. med. Woch. 1901, No. 39.
[2]) Händedesinfection. Sammelreferat. Fortschritte der Medicin 1902.
[3]) Ueber Lysoform als Desinficiens. Vortr. Königsberg, 22. April 1901.
[4]) Ueber Lysoform, Zeitschr. f. Hyg. u. Infect.-Krankheiten No. 37, 1901.
[5]) Geburtshülfl. Vademecum, 8. Aufl., 1901.
[6]) Centralbl. f. Gynäkol. 1900, No. 29, 1901, No. 11. Therapie der Gegenwart, August 1900.
[7]) Allgem. med. Centr.-Ztg. No. 66, 1900.
[8]) Allg. med. Centr.-Ztg. No. 47, 1901.
[9]) Correspond.-Blatt f. Zahnärzte, April 1901.
[10]) Münch. med. Woch. No. 46, 1901.
[11]) Hyg. Rundschau 1902, Heft 3.

Ueber fettsaure Kaliverbindungen sind meines Wissens keine toxikologischen Untersuchungen erschienen. Eine ausführliche Bearbeitung dieses Gegenstandes würde den Rahmen vorliegender Arbeit zu weit überschreiten, und so habe ich mich damit begnügt, mit der im Lysoform enthaltenen Kaliseife einige orientirende Versuche zu machen. Bevor ich diese jedoch mittheile, will ich das Wenige, was bisher über das Verhalten von Seifen im Thierkörper bekannt ist, kurz anführen. In den Darmtractus eingeführte Fette werden theils emulgirt, theils verseift und gelangen in beiden Formen zur Resorption, wobei freie Seifen nach der Resorption stets in Neutralfette umgewandelt werden. Ueber die Wirkungsweise von in den Körper eingeführten Seifen liegen nur wenige toxikologische Untersuchungen vor und diese beziehen sich ausschliesslich auf Natronseifen. Nach den Versuchen von J. Munk[11]) sind die fettsauren Alkalien lähmende Herzgifte, die als complexes Molekül giftig sind, während nach Ansicht von Bottazzi die im Körper abgespaltene Lauge die Vergiftungserscheinungen auslösen soll. Diese letztere Ansicht wird jedoch von J. Munk in einer weiteren Arbeit experimentell widerlegt.

Die toxische Dosis bei intravenöser Application beträgt für Kaninchen nach Munk 0,06 — 0,08 g per Kilo Körpergewicht, die letale Dosis 0,11 — 0,14 g beim Kaninchen, 0,21—0,36 g beim Hund. Der Tod erfolgt durch diastolischen Herzstillstand. Bei Injection in die Pfortaderwurzel (z. B. Mesenterialvene) ist zur Tödtung die 2½—5 fache Menge nöthig. Munk erklärt diesen Unterschied durch eine Schutzwirkung der Leber. Die Wirkung direct in die Blutbahn eingeführter Seifen interessirt uns jedoch hier weniger, da sich in der Praxis wohl schwerlich ein Fall ereignen dürfte, in dem beim Menschen eine solche Einführung stattfände. Für uns ist hier vielmehr die innerliche Darreichung und die Resorption von Wundhöhlen, resp. die ihr nahestehende vom subcutanen Gewebe aus, von Wichtigkeit. Es ist nun auffallend, welche grossen Quantitäten von flüssiger Kaliseife vom Magen aus vertragen werden. Einem Kaninchen von 2670 g Gewicht wurden per Schlundsonde 20 g Kaliseife in den Magen eingeführt; das Thier frass einen Tag lang nichts, erholte sich aber schnell und war anscheinend normal. Nach einem Monat wurde es getötet; die Section ergab weder am Magen, noch sonst an den Organen auffällige Veränderungen. Ein zweites Kaninchen von 2425 g erhielt auf demselben Wege 15 g Kaliseife und 30 g Aqua; es bot ebensowenig Vergiftungserscheinungen dar, wie das erste; ein drittes erhielt von einer 60 proc. Kaliseifenlösung 8 g Seife pro kg Körpergewicht innerlich und war bereits am nächsten Tage vollkommen gesund und munter. Es zeigte sich also, dass bei interner Verabreichung 7,5, resp. 6,2 und 8 g Kaliseife pro kg Kaninchen ohne Vergiftungserscheinungen vertragen wurden. Berechnen wir den darin enthaltenen Kaliumgehalt zu 0,42, 0,35 resp. 0,45 g, so sehen wir, dass derselbe mehr als doppelt so gross, wie die in der letalen Dosis von Chlorkalium, und fast 30 Mal so gross, wie die in der letalen Dosis des chlorsauren Kali enthaltene Kalimenge ist.

Man muss demnach annehmen, dass vom Magen, resp. Darm aus eine Resorption der Seife nicht oder nur langsam stattfindet, oder dass dieselbe im Darmtractus, resp. bei ihrem Durchtritt durch die Darmwand oder beim Passiren der Leber (Munk) derartige Veränderungen erleidet, dass die Giftwirkung sowohl des gesammten Seifenmoleküls, wie des darin enthaltenen Kaliums im Besonderen aufgehoben wird.

Da die Seife in Wasser nicht vollkommen löslich ist und nur wirkliche Lösungen leicht resorbirt werden, so scheint die erste Möglichkeit nicht unwahrscheinlich. Dass der Säuregehalt des Magens eine Umwandlung, Ausfällung oder dergleichen herbeiführen soll, kann man wohl nicht erwarten, und eine Umwandlung beim Durchtritt durch die Darmwand kann vielleicht die Giftwirkung der Fettsäuren verhindern, nicht aber die des Kalium, und so bleibt nur die eine Annahme übrig, dass die Resorption der Seifenlösung zwar stattfindet, aber so langsam, dass die in der Zeiteinheit in die Blutbahn gelangende Menge nicht die toxische, geschweige denn die letale Dosis erreicht und dass die Leber vielleicht im Stande ist, eine nicht unerhebliche Schutzwirkung für den Organismus auszuüben. Immerhin ist es aber auffallend, dass die Kaliseife im Darmtractus verweilen kann, ohne schwerere Entzündungserscheinungen hervorzurufen. Diarrhoeen kamen nicht zur Beobachtung, sondern der Stuhlgang war dauernd normal, der Urin stets eiweissfrei. Unzweifelhaft ist es also, dass die Kaliseife im Magen, resp. Darm längere Zeit mit den Wänden des Intestinaltracts in unmittelbarer Berührung steht und dieselben nicht in erheblicher Weise zu schädigen scheint.

[11]) Centralbl. f. d. med. Wiss. 1889, No. 28. Arch. f. Anat. und Physiolog. 1890, Supplement, S. 116. Centralbl. f. Physiologie 1899, XIII, 24.

So indifferent ist die Kaliseife bei äusserlicher Application nun keineswegs. Es ist bekannt, dass häufige Waschungen damit bei empfindlichen Personen Ekzeme hervorrufen können. In unverdünnter Form auf die Haut applicirt, verursacht sie mitunter schon nach wenigen Stunden heftige Hautentzündungen, die zur Ulceration führen. Im Einklang damit stehen die Wirkungen, die bei subcutaner Einspritzung auftraten. Die Thiere schrieen vor Schmerz, liefen unruhig umher, die Muskeln der betreffenden Rumpfseite wurden reflectorisch gespannt, so dass die Thiere gekrümmt dasassen; aber schon nach wenigen Minuten beruhigten sie sich und sassen still in einer Ecke. Es entwickelte sich sodann in den nächsten Tagen eine entzündliche, derbe Geschwulst an der Injectionsstelle, die weiterhin ulcerirte und zur Abstossung der Haut in der Ausdehnung eines Zweimarkstückes führte. War die Dosis hoch gegriffen, so starben die Thiere innerhalb von 3—10 Stunden; schon 10 Minuten nach der Einspritzung legten sie sich auf die Seite. Der Tod erfolgte ohne Convulsionen durch Herzlähmung. Hatten die Thiere (Meerschweinchen und Kaninchen) die Einspritzung bis zum nächsten Tage überlebt, so erholten sie sich allmählich, und es kamen die oben genannten Entzündungserscheinungen zur Beobachtung. Ein Nachtheil der subcutanen Applicationsweise ist der, dass es in hohem Maasse vom Zufall abhängig ist, ob die Resorption der dickflüssigen Seifenmasse schnell oder langsam von Statten geht; es sind dabei die Menge des subcutanen Fettes und andere örtliche Verhältnisse von Einfluss; ein zufällig ausgeübter Druck oder absichtliche Massage kann die eingespritzte Masse schnell in die umgebenden Spalten treiben und den Uebertritt in die Blutbahn beschleunigen. Andererseits kann bei unnachgiebigem subcutanen Gewebe die Seife an ihrer Verbreitung unter der Haut erheblich gehindert und die Resorption verlangsamt werden. Diese wechselnden Verhältnisse erklären wohl auch die Ungleichmässigkeit der erhaltenen Resultate. Es gelangten bei 11 Meerschweinchen Dosen von 0,5 — 6 g zur subcutanen Injection; 5 Thiere, die 0,5, 1, 5, 5 und 6 g erhalten hatten, blieben am Leben, während die übrigen 6 mit je 1, 1, 1, 1,5, 3, 6 g zu Grunde gingen. Ein Meerschweinchen, das 1 ccm intraperitoneal injicirt bekam, starb innerhalb von 10 Stunden unter starker Hyperämie des gesammten Bauchfells an acuter Peritonitis. Die überlebenden Meerschweinchen wurden 8 Wochen lang beobachtet und zeigten ausser localen Veränderungen keine krankhaften Erscheinungen; insbesondere wurde keine Kachexie beobachtet; die Thiere waren munter, frassen und nahmen an Gewicht zu. Drei Kaninchen, 1800 — 2200 g schwer, vertrugen 12, 16, 18 g Kaliseife subcutan, ohne Vergiftungserscheinungen zu zeigen; die localen Reizerscheinungen waren dieselben wie bei den Meerschweinchen.

Von der intravenösen Einspritzung der Kaliseife glaubte ich Abstand nehmen zu können, da die Versuche mit Natronseife (Munk) die grosse Toxicität derselben ergeben hatten und wohl mit Sicherheit angenommen werden darf, dass die Kaliseife eher noch intensiver wirken würde.

Sehen wir also von der intravenösen Einspritzung ab, so kann die intraperitoneale Injection von Kaliseife als die gefährlichste Applicationsweise betrachtet werden, indem schon 1 ccm genügte, um ein Meerschweinchen von 750 g durch acute Peritonitis zu töten. Auch bei subcutaner Anwendung treten starke Reizerscheinungen, die aber local bleiben und an sich keine Lebensgefahr einschliessen, auf; der Eintritt des Todes ist hierbei von der mehr oder minder schnellen Resorption und folgenden Giftwirkung abhängig; diese äussert sich als allmählich zunehmende Herzlähmung, wobei das Kalium und die Fettsäuren sich in ihrer Wirkung unterstützen. Als relativ indifferent kann man die interne Darreichung von Kaliseife bezeichnen; denn locale Reizerscheinungen, die den Grad einer vorübergehenden, leichten Hyperämie überschritten, kamen nicht zur Beobachtung, und die Dosen, die ohne Vergiftungserscheinungen vertragen wurden, waren erheblich grösser, als die tödtliche Dosis der übrigen Applicationsweisen. Ob und in welchem Maasse intern verabreichte Seife als Nahrungsfett angesehen werden kann, kommt für die uns hier interessirenden Fragen nicht in Betracht.

Wenden wir uns nunmehr zu dem zweiten Bestandtheile des Lysoform, dem eigentlichen desinficirenden Factor, nämlich zum Formaldehyd.

Hier liegen zahlreiche Untersuchungen vor, die uns ein gutes Bild seiner Wirkungen auf thierische Organismen geben. Die Thierversuche an Fröschen, Meerschweinchen und Kaninchen ergaben ziemlich übereinstimmende Resultate. So beschreibt Benedicenti als klinische Symptome beim Frosch und Kaninchen: Unruhe, klonische Zuckungen, Verengerung der Gefässe, Dyspnoë. Aronson[12]) liess weisse Mäuse Formaldehyddämpfe während einer Stunde einathmen; die Thiere

[12]) Berl. klin. Woch. 1892, S. 751.

waren dabei sehr unruhig, hatten die Augen geschlossen, erholten sich aber bald darauf völlig. Pottevin[13]) setzte Meerschweinchen den Formaldehyddämpfen mehrere Stunden aus; die Thiere starben nach einigen Tagen. Nach Berlioz und Trillat sind Formoldämpfe nur in grossen Mengen toxisch. Ein Meerschweinchen in Formolkiste lebend starb erst nach drei Tagen und ein anderes, das 16 Stunden täglich der Luft ausgesetzt war, die eine 5 proc. Formollösung durchstrich, starb ebenfalls nach drei Tagen. Die tödtliche Dosis bei subcutaner Einverleibung fand Aronson zu 0,24 g pro kg Kaninchen, während nach Pottevin mehr als 0,25 g subcutan die Thiere in Kachexie erst in einigen Wochen tödtet. Für Meerschweinchen fanden Aronson und Trillat 0,53 g pro kg subcutan unschädlich und Berlioz und Trillat 0,53 — 0,66 g nicht tödtlich, hingegen 0,80 g schnell letal wirkend. Die klinischen Symptome beschreibt er ähnlich wie Benedicenti. Gegner[14]) bestrich den Schwanz oder das Hinterbein einer Maus mit Formalin. Das bestrichene Stück starb in vier Tagen ab. Ein Kaninchenohr bestrich er 3 Mal täglich. Nach der ersten Pinselung trat Röthung, weiterhin Schwellung, Temperaturerhöhung auf; am siebenten Tage war das Ohr hart und brüchig, an der Grenze zum Gesunden bestand keine Eiterung. Die subcutane Application von 0,5—2 proc. Lösung von Formaldehyd erzeugt locale Hautnekrose, die sich mitunter auf grössere Flächen ausdehnt. Bluhm[15]) verabreichte einem Kaninchen von 1500 g Körpergewicht 0,6 g Formalin, einige Tage später 1,2 g per os in 20 ccm Wasser per Sonde. Einen Tag frass das Thier nicht, dann schien es wieder normal. Ein grosser Stallhase, der 1,5 g Formalin in 20 ccm Wasser erhielt, frass wieder nach zwei Tagen. Er zeigte vorübergehend Unsicherheit des Ganges, langsam eintretende Parese der hinteren Extremität, Aufhebung der Fresslust.

Intravenös fanden Aronson und Trillat 0,038 g per kg Kaninchen ohne Wirkung. Mehr als 0,03 tödtet nach Pottevin langsam in Kachexie. 0,04 in 2 proc. Lösung tödten schnell, das gesammte Blut coagulirte in den Lungen, in beiden Herzen, in der Aorta abdominalis. Ein Kaninchen von 1900 g ertrug anstandslos intravenös an 4 Tagen je 2 ccm einer 2 proc. Lösung. Berlioz und Trillat fanden aber als Dosis letalis erst 0,09 g per kg Kaninchen und 0,07 g pro kg Hund.

[13]) Münch. med. Woch. 1893, S. 600.
[14]) Münch. med. Woch. 1893, S. 602.
[15]) Münch. med. Woch. 1893, S. 602, 606.

Als Beispiel für die klinischen Erscheinungen diene die Beschreibung eines eigenen Versuches: Ein Meerschweinchen von 460 g Gewicht erhielt 0,5 g Formaldehyd, also das Doppelte der letalen Dosis. Die Athmungsfrequenz vor der Injection betrug 120. Unmittelbar nach der Injection sass das Thier ruhig da.

3 Minuten post: Athmung 132.

6 Minuten post: Beginnende Unruhe, geht langsam umher, etwas unsicher, Andeutung von Rollbewegungen. Ab und zu leichte, klonische Krämpfe.

7½ Minuten post: Augenthränen.

8 Minuten post: Hinterextremitäten leicht paretisch, geht rückwärts.

9 Minuten post: Hinterbeine deutlich gelähmt, Athmung vertieft, mühsam.

10 Minuten post: Hintertheil paretisch, fällt zur Seite. Vordertheil wird steif aufrecht gehalten.

12 Minuten post: Athmungsgeräusch hörbar, schaumig (Bronchialsekret?), Augen thränen sehr stark.

13 Minuten post: 96 Athemzüge in der Minute.

15 Minuten post: Status idem, schiebt sich langsam umher, starker Thränenfluss.

16 Minuten post: Starke klonische Krämpfe, springt plötzlich senkrecht in die Höhe, Athmung sehr selten.

18 Minuten post: Schwäche zunehmend.

19 Minuten post: Fällt zur Seite, Krämpfe hören allmählich auf. Macht kratzende Abwehrbewegungen mit den vorderen Extremitäten. Keine Athmung.

20 Minuten post: Sperrt das Maul auf, schnappt erfolglos nach Luft.

20½ Minuten post: Exitus.

Steigert man die Dosen, so treten die gleichen Erscheinungen, nur wesentlich schneller, auf. 2 ccm Formalin tödteten ein Meerschweinchen von 275 g schon in 3 Minuten. Beim Kaninchen waren die Erscheinungen ganz analoge. Die Section ergab vollkommene Atelektase der Lungen, das Zwerchfell war stark contrahirt. Milz, Niere hyperämisch; das Blut zeigte sich nirgends geronnen. Exsudate in den Körperhöhlen waren nicht zu constatiren. Der Tod war offenbar durch Erstickung erfolgt. Das ad maximum krampfhaft contrahirte Zwerchfell gestattete keinen Athemzug, trotz der grössten Anstrengungen von Seiten des Thieres unter Zuhülfenahme aller auxiliären Athemmuskeln. Die Lungenatelektase deutet mit Wahrscheinlichkeit auf anhaltenden Glottiskrampf hin.

Die Wirkung des Formaldehyds auf den Menschen ist eine ganz analoge. Ein Phthisiker, der an starken Nachtschweissen litt und deswegen mit Formalalkohol gepinselt wurde, athmete trotz des vorgebundenen Gummituches etwas von den Dämpfen ein: es trat sofort eine heftige Reizung der Respirationsorgane auf; er hatte einen mehrere Minuten andauernden Erstickungsanfall. der

durch heftige Hustenstösse und Würgen unterbrochen war. Sodann erholte er sich schnell, und es war keinerlei Wirkung weiter zu sehen.

Gegner (l. c.) fand Inhalation von Formol-Luftgemischen erst bei einer Verdünnung von 0,06 Proc. erträglich. Gurgelungen mit 0,25 — 0,5 proc. Lösung verursachten keine Empfindung; mit 0,6 Proc. erzeugten sie etwas Geschmack und Brennen.

Bei 0,8 Proc. trat unangenehmer Geschmack und Geruch auf, der bei 1,25 Proc. lästig wurde.

Pinselungen im Rachen mit 2,5 — 5 proc. Lösung erzeugten starkes Brennen und Kratzen. 25 proc. Lösung wurde als sehr unangenehm empfunden; eine zufällige Inspiration während des Pinselns verursachte heftigen, minutenlangen Glottiskrampf.

Valude desinficirt den Conjunctivalsack mit einer einhalb promilligen Lösung, die das Auge nicht reizt. Bei alter, chronischer Conjunctivitis träufelt er eine 10 proc. Lösung ein. Berlioz liess ein Formaldehyd-Luftgemisch bei Phthise einathmen oder setzte den Patienten täglich in eine geschlossene Kammer, in der eine 10 proc. Lösung mittels Spray verstäubt wurde.

V. Winckel, de Smet u. A. versuchten Formolausspülungen bei Vaginal- und Uterusblennorrhoe. Lamarque applicirte mit Formol (rein oder wenig verdünnt) getränkte Wattetampons auf Ulcus molle. 1 bis 2 dieser Tampons sollen zur Heilung genügt haben. Das Ulcus wird schnell trocken, bedeckt sich mit einem Schorf, der sich in 5 — 6 Tagen abstösst und eine reine Wunde hinterlässt.

Auch einen Fall von interner Formolvergiftung beim Menschen finden wir von Klüber (Erlangen) beschrieben. Ein 47 jähriger Mann, der versehentlich eines Abends eine verdünnte Formalilnösung getrunken hatte, war plötzlich „wie vom Schlage gerührt“. Er verfiel in einen soporösen Zustand, der die ganze Nacht hindurch anhielt, wie in Folge einer schweren Alkoholintoxication; zugleich bestand eine 19 stündige Anurie, Röthung der Conjunctival- und Rachenschleimhaut. Nach 24 Stunden war Patient wieder munter und zeigte eine Zeit lang eine gewisse Euphorie. Der Urin, der nach 19 Stunden gelassen wurde, war hell, strohgelb, wie diabetischer Harn, enthielt weder Albumen noch Saccharum. Leider finden wir keine Angaben über die Athemfrequenz, nach Analogie der Thierversuche wäre jedenfalls eine je nach der verabreichten Dosis grössere oder geringere Herabsetzung der Athemzahl zu erwarten.

Wir haben es also im Formaldehyd mit einem stark toxisch wirkenden Körper zu thun, der auf lebende Gewebe und Organe einen stark reizenden Einfluss ausübt und der in relativ geringen Dosen auf Warmblüter tödtlich wirkt. Und zwar erfolgt der Tod schnell durch Erstickung in Folge eines Krampfes der Athmungsmusculatur. Klonische Krämpfe der Extremitäten gehen dem Tode unmittelbar vorher. — In der Kaliseife haben wir ebenfalls ein Gift, welches jedoch weniger intensiv wirkt, in grossen Dosen erst frühestens nach zehn Stunden tödtet und dessen Hauptangriffspunkt im Körper das Herz ist, resp. dessen Innervationscentrum. Tritt der Tod durch Kaliseifenvergiftung ein, so erfolgt er durch diastolischen Herzstillstand.

Man sollte nun erwarten, dass die Combination dieser beiden Gifte eine ausserordentlich deletäre Wirkung ausüben müsste. In dieser Erwartung begann ich die Versuche mit Lysoform sehr vorsichtig, indem ich einem Kaninchen von 2035 g Körpergewicht 0,3 g subcutan am Rücken einspritzte. Da es nicht die geringsten pathologischen Erscheinungen zeigte, erhielt es innerhalb der folgenden Tage noch 4 Mal dieselbe Dosis, also im Ganzen 1,5 g. Es traten an den Injectionsstellen leichte Infiltrate auf; aber das Allgemeinbefinden blieb ungestört. Zwei Tage später, da die Infiltrate in der Rückbildung begriffen waren, injicirte ich 0,6 g und am darauffolgenden Tage 3 g concentrirter Lysoformlösung subcutan. Diese Menge Lysoform enthält mehr als die tödtliche Dosis reinen Formaldehyds (0,24 g pro Kilo) für Kaninchen bei subcutaner Anwendung. Es wird somit die Giftwirkung des Formaldehyds durch die Bindung an Seife zum mindesten stark herabgesetzt, da diejenige Menge reinen Formaldehyds, die bei einem Kaninchen von ca. 2000 g sicher letal wirken würde (nämlich etwas mehr als 0,48 g) als Lysoform nicht die geringste Vergiftungserscheinung ausser einer mässigen localen Reizung hervorrief.

Hierdurch ermuthigt, injicirte ich zwei Tage später 6 g Lysoform subcutan auf einmal. Allgemeinerscheinungen traten auch nach dieser Dosis nicht auf; indessen entstand allmählich eine an Ausdehnung zunehmende Gangrän der Bauchhaut, die von der Injectionsstelle ihren Ausgang nahm. Es wurde an den Lenden, den Achseln, den obersten Theilen der Extremitäten und der Abdominalgegend die Haut zum grössten Theile abgestossen; die Musculatur lag stellenweise frei zu Tage; es entstanden in Folge dessen Contracturen, besonders der hinteren

Extremitäten. Der Rand der Gangrän war nur sehr wenig infiltrirt und kaum sichtbar geröthet und bei alledem das Allgemeinbefinden gut; das Thier bewegte sich lebhaft, frass reichlich, zeigte aber doch nach einer anfänglichen Gewichtszunahme beim Fortschreiten der Gangrän eine allmähliche, mässige Gewichtsabnahme. 30 Tage nach der Injection der 6 ccm injicirte ich demselben Thier, das nunmehr nur noch 1680 g wog, 9 ccm concentrirtes Lysoform subcutan. Auch diese Menge wurde ohne Allgemeinerscheinungen, abgesehen von einer zweitägigen Appetitlosigkeit, ertragen. Die Gangrän machte keine erheblichen Fortschritte. In den nächsten 36 Tagen betrug die Gewichtsabnahme nur 60 g. Das Thier hatte somit im Laufe von $1^1/_2$ Monaten im Ganzen 20,1 g Lysoform subcutan erhalten, ohne, abgesehen von den localen Erscheinungen, allgemeine Vergiftungssymptome darzubieten. Die grösste, auf einmal verabreichte Dosis betrug 5,36 g pro kg Körpergewicht. Nunmehr injicirte ich dem 1620 g schweren Thier 15 ccm subcutan, die den Tod in 15 Minuten herbeiführten. Er erfolgte ohne Krämpfe unter Erscheinungen von Athemnoth. Die zur Injection gelangte Menge betrug 9,3 g pro kg Körpergewicht.

Weitere Versuche an 41 Kaninchen ergaben nun, dass Dosen bis zu 5,409 g pro 1000 g Körpergewicht subcutan injicirt werden können, ohne die Thiere im Laufe von 10 Wochen zu tödten; es treten allerdings locale Reizerscheinungen auf, die in einzelnen Fällen einen bedrohlichen Grad erreichen können: ausgedehnte Gangrän; aber eine acute Giftwirkung ist bei diesen Dosen ausser vorübergehender Appetitlosigkeit nicht zu constatiren gewesen. Der Tod tritt erst bei einer Dosis von 5,83 g pro kg Kaninchen ein. Er erfolgt unter typischen Erscheinungen, wofür die folgende Beschreibung eines Versuches als Beispiel dienen mag.

Ein Kaninchen von 2400 g erhielt 14 g Lysoform subcutan; es verhielt sich zunächst ganz ruhig. Nach 3 Minuten begannen die Augen zu thränen, das Thier wurde unruhig. Die Athmung war vertieft. Nach 5 Minuten schreit es laut auf, kneift die Augen zu, wischt sich mit den Vorderpfoten das Maul (typisch!), Speichel tropft herunter, die Extremitäten werden ein wenig gestreckt, so dass der Bauch auf der Unterlage aufliegt. 128 Athemzüge.

8 Minuten post: Hinterextremitäten scheinen schwach, das Thier sinkt langsam auf die Seite, Athmung 52.

10 Minuten post: Vergebliche Versuche, sich aufzurichten, Athmung sehr mühsam.

$10^1/_2$ Minuten post: Athmung steht. Mund- und Nasenschleimhaut stark hyperämisch, Zunge dunkelroth.

12 Minuten post: Exitus.

Ein anderes Kaninchen, das 5,5 g Lysoform pro 1000 g Körpergewicht erhalten hatte, zeigte dieselben Symptome: es schrie, wurde unruhig, kratzte sich das Maul, die Nase, bekam Speichelfluss, Augenthränen, die Athmung wurde tief und keuchend, war aber nach 20 Minuten unzählbar schnell; das Thier war also im Stande, den Zwerchfell- und Glottiskrampf zu überwinden und einen ausgiebigen Gaswechsel herbeizuführen, der offenbar zu einem schnellen Abdampfen des Formaldehyds aus dem Blute führte. In Folge dessen ging es an der für Formaldehydvergiftung typischen Erstickung nicht zu Grunde, es lebte vielmehr noch zwei Tage und starb erst dann an Herzlähmung (diastolischer Stillstand) in Folge der Kaliseifenvergiftung.

Die Section der kurz nach der Einspritzung gestorbenen Thiere gab meist übereinstimmende Resultate. An der Einstichstelle war das Gewebe in eine gallertige Masse umgewandelt (Seifenwirkung), späterhin nekrotisch. Der Bauch war mässig aufgetrieben. Nach Eröffnung des Bauchfelles fanden sich häufig auf sämmtlichen Eingeweiden reichliche, lose aufsitzende, sich leicht lösende, frische, fibrinöse Auflagerungen und mitunter wenig serös-sanguinolentes, freies Exsudat. Die Milz war stets klein, ebenfalls mit reichlichen Auflagerungen versehen; das Darmperitoneum hyperämisch, die Mesenterialgefässe stark gefüllt; Nieren leicht vergrössert, hyperämisch. Lungen collabirt, blass, vollständig luftleer, Cor blutstrotzend, Stillstand in Diastole. Leichte Hyperämie der Meningen. Ausstrichpräparat der Auflagerungen und des Exsudates der Baucheingeweide bot das Bild einer acuten, entzündlichen Reizung dar. Bacterien fehlten vollständig darin.

Ueberleben die Thiere die directe Reizwirkung des Formaldehyds, so können sie später an der ausgedehnten Hautgangrän oder an Kaliseifenvergiftung durch Herzlähmung zu Grunde gehen. Als grösste nicht letale Dosis ergab sich bei subcutaner Application für Kaninchen 5,56 g pro kg Körpergewicht und als kleinste letale Dosis 5,15 g; so dass wir 5 : 1000 als sicher nicht letal, 5,6 als sicher letal wirkend betrachten dürfen.

Meerschweinchen vertragen grössere Dosen. Man kann bis 8,3 g auf 1000 g steigen, ehe die Thiere sterben; ja, ein Meerschweinchen vertrug sogar 12,5 : 1000, während andere schon bei 8,44 und 8,83 : 1000 zu Grunde gingen. Wir können somit für diese Thiergattung bei subcutaner Anwendung die tödtliche Dosis zwischen 8 und 8,5 g pro 1000 g Körpergewicht annehmen.

Injicirt man das Lysoform in concentrirter Form intraperitoneal, so ruft es natürlich die heftigste Bauchfellentzündung hervor; hingegen werden verdünnte Lösungen

(3—4 proc.) hier ohne weitere Erscheinungen vertragen; 10 ccm einer 4 proc. Lösung riefen, in die Bauchhöhle gespritzt, keinerlei Krankheitserscheinungen hervor.

In den Conjunctivalsack gebracht, scheint es in concentrirter Form heftig zu schmerzen, denn die Thiere kneifen die Augen zu, einmalige Pinselungen der Conjunctiva werden aber bald überwunden, ohne eine Entzündung hervorzurufen; die Conjunctiven sind nach einigen Stunden blass, die Augen vollkommen klar. Pinselungen der Zunge, die wiederholt an einer Ziege vorgenommen wurden, riefen ebenfalls nicht die geringste, wahrnehmbare Entzündung hervor. Es ist daher nicht zu verwundern, dass concentrirtes Lysoform auf der äusseren Haut erst recht keine Erscheinungen verursacht. Monate lang wiederholte, allmorgendliche Einreibung der Hände mit concentrirtem Lysoform und nachträgliche Abspülung mit Wasser bewirkten nicht nur keine Reizung, sondern die Haut wurde weicher und zarter, als sie vorher war. Es ist indessen sehr wohl möglich, dass der eine oder der andere eine Idiosynkrasie gegen Lysoform besitzt und bei äusserlicher Anwendung, z. B. zur Händedesinfection, mit Hautekzemen reagirt. Immerhin wäre ein derartiges Vorkommniss als Ausnahme zu betrachten, da sowohl aus Thierversuchen, wie aus Versuchen an verschiedenen Menschen hervorgeht, dass Lysoform selbst bei häufig wiederholter Anwendung die Haut weder in concentrirtem, noch in verdünntem Zustande reizt. (Strassmann.)

Da erfahrungsgemäss Vergiftungsfälle mit Antisepticis häufig dadurch zu Stande kommen, dass die Flüssigkeit versehentlich getrunken wird, so war es wichtig, zu untersuchen, welche Wirkung Lysoform bei innerlicher Darreichung auszuüben vermag. Zu diesem Zwecke wurden 12 Kaninchen von 2160 — 3535 g Körpergewicht verschiedene Mengen von Lysoform (5,5 — 7,6 g pro kg Körpergewicht), theils concentrirt, theils mit 30 g Wasser verdünnt, per Schlundsonde in den Magen gespritzt. Bis 6,9 g auf 1000 g Körpergewicht blieben die Thiere gesund; 7,0 — 7,3 g pro kg Körpergewicht tödteten in 6—10 Stunden; 7,6 g auf 1000 g Körpergewicht führten in wenigen Minuten den Tod herbei. Die Erscheinungen bei den vergifteten Thieren waren ganz analog den bei subcutaner Einverleibung beobachteten. Die überlebenden Kaninchen frassen 1 bis 2 Tage nichts, erholten sich dann aber vollkommen und nahmen an Gewicht zu. Die Section ergab einige Stunden nach der Injection in den Magen eine hochgradige Hyperämie der Magenschleimhaut in der Umgebung der Cardia und im Fundus, die dieselbe eigenthümliche, constante Localisation zeigte, wie ich sie in einer früheren Arbeit nach Kochsalzeinspritzung beobachtete. Die Hyperämie betraf besonders die in das Magenlumen hineinragenden freien Ränder der Schleimhautfalten, während die Tiefe der Falten blass blieb. Mikroskopisch zeigte sich eine erhebliche Ausweitung der Capillaren der Submucosa; das Epithel war erhalten und gut färbbar. Eine Verätzung, resp. Nekrose des Epithels war nicht zu constatiren. Daraus erklärt sich auch der klinische Verlauf, indem die Erscheinungen von Magenstörung sehr bald zurückgehen und die Nahrungsaufnahme keine weitere Störung erleidet. Es zeigt sich auch in diesen Versuchen die merkwürdige Beobachtung Munk's bestätigt, dass vom Magen aus grössere Mengen von Seife (resp. Lysoform) vertragen werden, als vom subcutanen Gewebe aus. Wir fanden bei letzterer Application als kleinste letale Dosis 5,15 g pro kg Kaninchen, während vom Magen aus noch 6,9 g pro kg anstandslos vertragen wurden. Die Schutzwirkung der Leber, die Munk annimmt, mag ja vorhanden sein; es ist aber schwer, sich eine Vorstellung von deren Mechanismus zu machen. Eher erscheint mir folgende Erklärung plausibel.

Die Einführung der stark reizenden Seifenlösung, die eine hohe moleculare Concentration hat, veranlasst eine kräftige Verdünnungssecretion von Seiten des Magens, die durch die freie Magensäure die Alkaliwirkung der Seife aufzuheben und die Resorption durch die Vermehrung der Menge zu verzögern vermag. Um zu sehen, ob der stets gefüllte Magen des Kaninchens durch Vermengung der Nahrung mit dem Lysoform die höhere Toleranz für Lysoform erklärt, stellte ich einen Versuch an einer Ziege an.

Sie erhielt nach 24 stündigem Hungern per Magensonde eine Lösung von 60 g Lysoform in 340 g Wasser. Unmittelbar danach bot sie keinerlei auffällige Erscheinungen dar; insbesondere traten keinerlei Würgbewegungen auf. Die drei folgenden Tage war die Fresslust erheblich herabgesetzt, das Thier verhielt sich sehr still; Durchfall stellte sich nicht ein. Am vierten Tage hob sich der Appetit. Das Befinden besserte sich und blieb von da an fünf Monate hindurch normal. Es fand sogar eine Gewichtszunahme von 24 auf 27 kg statt; es vermochte also die innerliche Darreichung von 2,5 g pro kg Körpergewicht bei der Ziege nur eine leichte, vorübergehende Magenstörung hervorzurufen. Ich injicirte daher der Ziege nunmehr die grösste für Kaninchen noch nicht letale Menge, nämlich 5 auf 1000 g Körpergewicht, d. h. die Quantität von 135 g Lysoform mit 300 g Wasser verdünnt, per Schlundsonde, nach 24 stündigem Hungern. Das Thier bot zunächst keinerlei auffallende

Symptome dar. Nach 10 Minuten machte sich in der Exspirationsluft ein deutlicher Formalingeruch bemerklich; nach 25 Minuten trat plötzlich ein heftiger Niesanfall auf, die Ziege sprang aufgeregt umher, schüttelte den Kopf. Sie kaute unaufhörlich und das Maul war voll Schaum. Nach 30 Minuten waren die Augen halb geschlossen und thränten ein wenig. Nach 37 Minuten trat einmaliges Erbrechen auf, es wurde eine geringe Menge schaumiger Masse entleert. Der Athem roch jetzt nicht mehr nach Formalin, so dass angenommen werden durfte, dass das Formalin vollständig abgedampft resp. gebunden worden war, mithin die Gefahr der acuten Formalinvergiftung gehoben sei. Und in der That trat der Tod innerhalb von 20 Stunden nicht ein. Es blieb nun noch die Gefahr der Kaliseifenvergiftung bestehen. Die Ziege frass mehrere Tage gar nicht, nahm aber sehr grosse Mengen Wasser zu sich. Erbrechen trat nicht mehr auf, der Stuhlgang schien normal. Während das Thier sonst stets auf den Beinen war und gern kletterte, lag es nunmehr meist da und war nicht zu bewegen, den Stall zu verlassen. Im Laufe von 14 Tagen besserte sich indessen das Befinden, der Appetit stellte sich allmählich ein und 16 bis 18 Tage nach der Einspritzung war der Status quo ante wieder erreicht, d. h. ausser ziemlich starker Abmagerung war äusserlich keinerlei Zeichen einer Erkrankung wahrnehmbar. War es somit gestattet, von der Toleranz des Kaninchens für Lysoform auf die der Ziege zu schliessen, so würden wir ceteris paribus für den Menschen von 70 kg Körpergewicht die Menge von 350 g Lysoform möglicher Weise für noch nicht lebensgefährliche Dosis betrachten dürfen.

Um die Wirkung des Lysoform auf das Herz genauer zu studiren, stellte ich einige Versuche an Fröschen an, denen das Herz blossgelegt war. Ich injicirte grosse Mengen, nämlich 1 — 2 g bei einem Körpergewicht von 35—50 g. Die Herzfrequenz sank von 72 auf 56 Schläge im Laufe einer halben Stunde. Allmählich änderte sich auch der Rhythmus, indem die Herzkammer in unregelmässiger Weise ihre Pulsationen aussetzte, so dass auf mehrere Vorhofcontractionen (2 bis 5) erst eine Herzkammercontraction erfolgte. Die Frösche wurden mit einem nassen Tuche bedeckt und lebten am nächsten Tage, also nach 16 — 18 Stunden, noch. Es erfolgten noch sehr seltene, träge Contractionen und schliesslich stand das Herz in Diastole still. Das Lysoform lähmt danach den Herzmuskel direct, beeinflusst aber auch den Innervationsapparat, wie aus den rhythmischen Veränderungen der Action hervorgeht.

Es erübrigt noch, die geringen Angaben über die toxischen Wirkungen des Lysoform, die sich in der Litteratur finden, zu erwähnen. Symanski (l. c.) stellte einige Versuche an weissen Mäusen und Meerschweinchen an, die jedoch zu keinem näheren Ergebniss führten. Pfuhl[16]) spritzte Kaninchen bis zu 5 g Lysoform subcutan oder in den Magen ein, ohne Vergiftungserscheinungen zu beobachten; an der Injectionsstelle scheinen mitunter „Anschwellungen" aufgetreten zu sein, „die indes in der nächsten Zeit wieder verschwanden, ohne nachtheilige Folgen zu hinterlassen".

[16]) Hyg. Rundschau 1902, Heft 3.

Ueberblicken wir nunmehr die Gesammtheit unserer Versuche, so fallen uns zunächst einige Unterschiede zwischen der Wirkungsweise der einzelnen Componenten des Lysoform und diesem letzteren selbst auf. Die Quantitäten von Formalin, die in reinem Zustande bei subcutaner Application sicher den unmittelbaren Tod herbeiführen, nämlich 0,8 g pro kg Kaninchen, werden in Form von Lysoform, also an Seife gebunden, anstandslos ertragen, denn 0,8 g Formaldehyd entsprechen 4,6 g Lysoform, und wir haben gesehen, dass die kleinste letale Dosis von Lysoform erst 5,15 g pro kg Körpergewicht ist, während bei interner Verabreichung sogar 6,9 g auf 1000 g vertragen wurden.

Aber auch qualitativ besteht ein wichtiger Unterschied zwischen der Formaldehyd und der Lysoformvergiftung. Während nämlich bei ersterer klonische Krämpfe und häufig ausgesprochener Opisthotonus beobachtet wurden, fehlten bei der Lysoformvergiftung Krämpfe fast vollständig. Nur sehr selten traten leichte Zuckungen der Extremitäten auf, Opisthotonus war niemals vorhanden, hingegen machte sich stets eine deutliche Lähmung, die von den Hinterextremitäten ihren Ausgang nahm, geltend. Da ferner Formaldehyd auf die äussere Haut eiweissfällend, gerbend, also reizend einwirkt, während Lysoform, ausser im Falle von Idiosynkrasien, keinerlei Veränderungen hervorruft, so ist es unzweifelhaft, dass durch die Bindung an das Seifenmolekül das Formaldehyd seine Reizwirkung, die sich durch Hautveränderung und Hervorrufung von Krämpfen äussert, vollständig oder wenigstens zum grössten Theil verliert.

Vergleichen wir schliesslich noch die letalen Dosen der gebräuchlichsten Desinfectionsmittel, wie sie in der folgenden Tabelle zusammengestellt sind,

	Kaninchen	Meerschweinchen
Sublimat	0,015	—
Carbolsäure	0,268—0,348	—
Lysol	2,45[17])	—
Bacillol	2,37—3,55	—
Lysoform	5,15 subcutan 7,0 intern	8,4

so müssen wir anerkennen, dass das Lysoform bei Weitem das relativ ungiftigste derselben ist.

[17]) Maass, Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1894.

Litteratur.

Lehrbuch der Kinderkrankheiten, in kurz gefasster systematischer Darstellung. Von Dr. Ludwig Unger, Privatdocent f. Kinderheilkunde an d. k. k. Universität Wien. Dritte neu bearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 27 Holzschnitten, im Text und einer lithographirten Tafel. Leipzig und Wien. Franz Deuticke 1901.

Eine nicht gering anzuschlagende Probe auf den Werth und die Brauchbarkeit eines Lehrbuches ist der Anklang, den es bei dem ihm vom Autor zugedachten Leserkreis findet. Dass das Unger'sche Buch diese schwere Probe vorzüglich bestanden hat, lehrt die schon nach wenigen Jahren nothwendig gewordene dritte Auflage desselben. Ohne Weiteres ist es selbstverständlich, dass der Autor bemüht war, mit der gerade im letzten Decennium mächtig aufstrebenden Forschung auf dem Gebiet der Kinderkrankheiten gleichen Schritt zu halten. Dass er dies ohne Hervorkehrung seines eigenen Standpunktes, in möglichst objectiver Weise und nur unter bescheidenem Gebrauch seiner eigenen reichen Erfahrungen gethan, erhöht nur den Werth des Buches. Die verschiedenen Antworten auf die Frage nach der künstlichen Ernährung des Säuglings, welche noch immer im Vordergrund der pädiatrischen Studien stehen, haben auch Unger veranlasst, nicht, wie in der vorigen Auflage, die Milchverdünnung mit Wasser als Grundlage seiner diesbezüglichen Besprechung zu wählen, sondern entsprechend dem heutigen Stande der Wissenschaft ausser der Verdünnung der Milch mit Wasser jene mit Molke, dann die Ernährung mit vorverdauter Milch (Trypsinmilch) u. s. w. und anhangsweise die Mehlpräparate zu besprechen. Die Sterilisirung und das Pasteurisiren der Milch mit ihren Vor- und Nachtheilen für die Gesundheit des Kindes bilden ebenfalls eine weitere Bereicherung der neuen Auflage. So erlangt der Leser eine rasche und zeitgemässe Orientirung über das wichtige Capitel der Ernährung des Kindes.

Auch der specielle Theil des Werkes lässt in jedem grösseren Abschnitt erkennen, wie der Autor bemüht ist, den reichen Ergebnissen der jüngsten Forschungen möglichst Rechnung zu tragen. Die namentlich von Escherich und seinen Schülern geförderten Studien über infectiöse Darmkatarrhe, über die Colitis, Streptococcenenteritis u. s. w. finden in eigenen Capiteln Unterkunft. Neben Anderem wurde auch die angeborene Pylorusstenose neu aufgenommen, ferner die Besprechung der bisherigen Studien über das Myxödem, das ja bisher wiederholt bei Kindern zur Beobachtung gelangte. Mehr noch als dies wurde ein genaueres Eingehen auf die Bedeutung des Thymus zur Nothwendigkeit, weil seine Rolle in pathologischer und klinischer Beziehung in den eben vergangenen Jahren von Neuem in den Vordergrund trat, nachdem man der Erkrankung dieses Organs allein oder im Zusammenhang mit anderweitigen Constitutionsstörungen (Status lymphaticus) eine Reihe plötzlicher Todesfälle zur Last gelegt hat. Selbstredend zeigt der Abschnitt über Infectionskrankheiten entsprechend dem heutigen Stande unserer Kenntnisse grosse Veränderungen gegenüber früher. Besonders gilt das für die Besprechung der Diphtherie. War doch beim Erscheinen der vorigen Auflage (1894) nur kurze Zeit seit Einführung des Heilserums vergangen und daher vorsichtige Zurückhaltung im Urtheil über den Werth der neuen Heilmethode geboten. Der gewaltige Berg litterarischer Erzeugnisse über diese neue therapeutische Errungenschaft war auch für Unger eine Aufforderung, unter sorgfältiger Sichtung der gewonnenen Resultate jetzt jene Zurückhaltung aufzugeben.

Im Capitel der Nervenkrankheiten finden wir unter vielen andern Bereicherungen eine den modernen Anschauungen angepasste Darstellung der verschiedenen Formen der Muskelatrophien.

Als willkommene Ergänzung der zwischen den Text eingeschalteten Abbildungen ist dem Lehrbuch eine lithographirte Farbentafel beigegeben, welche zunächst in 4 Figuren einige gerade bei dem jetzigen Stande der Erforschung der Darmkrankheiten interessante Mikrobenbefunde in Darmentleerungen darstellt und in 2 weiteren Figuren den Diphtheriebacillus vorführt. So kann man denn kurz gefasst von dieser neuen Auflage sagen, dass sie den hochgestellten Anforderungen an ein Lehrbuch voll und ganz nachgekommen ist, dass es also auch in seiner neuen Form den Wunsch, welchen der Verfasser der ersten Bearbeitung mit auf den Weg gab, ganz erfüllt, nämlich „ein brauchbares Lehrbuch zu sein".

Homburger (Karlsruhe).

Diagnostik der Geisteskrankheiten für praktische Aerzte und Studirende. Von Robert Sommer, o. Professor an der Universität Giessen. 2. umgearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 39 Illustrationen. Urban und Schwarzenberg. Berlin und Wien 1901, 408 S.

Der neuen Auflage des bekannten Buches brauchen wir nur wenige Worte zu widmen. Sein Inhalt hat durch die Einfügung einer allgemeinen Diagnostik die bemerkenswertheste Vermehrung erfahren, wenn auch einige der hier aufgeführten instrumentellen Untersuchungen dem Bedürfnisse des praktischen Arztes ferner liegen dürften. Im speciellen Theile ist die Gliederung der Capitel eine reichere und zugleich straffere geworden. Der Cretinismus hätte wohl besser gleich unter den chemisch bedingten Veränderungen Platz gefunden, anstatt als Uebergang zu diesen zu dienen. Dass die hypnotischen Zustände diesmal fortgeblieben sind, darf als Vorzug angesehen werden. Ueberall ist die bessernde Hand des Autors zu erkennen, der sein Werk auf die höchste Stufe bringen will. Es wird sich in seiner neuen Gestalt erst recht bewähren.

H. Kron (Berlin).

Die nervöse Schlaflosigkeit und ihre Behandlung. Von Dr. Richard Traugott in Breslau. Leipzig 1902. Verlag von H. Hartung & Sohn (S. M. Herzog). Kl. 8°. 68 S.

Nach einem Ueberblick über das Wesen von Schlaf und Traum, die verschiedenen Arten und Ursachen der nervösen Schlaflosigkeit, sowie ihre Verhütung, wird die Therapie in vier Abtheilungen, das hygienisch-diätetische, das klimatische und physikalische, das psychische und das medicamentöse Verfahren, besprochen. Die Darstellung ist klar und kurz, der wissenschaftliche Charakter ist überall gewahrt. Die Abhandlung wird sich so ganz nützlich erweisen.

H. Kron (Berlin).

Praktische Hydrotherapie. Freie autorisirte deutsche Bearbeitung von Dr. E. Duval: La pratique de l'hydrothérapie. Von Dr. Weiner, dirig. Arzt der Cur- und Wasserheilanstalt Sickingen-Landstuhl i. Pf., und Dr. Matt, kg. bayer. Stabsarzt, Landau i. Pf. Frankfurt a. Main, 1901, Johannes Alt.

Die Verfasser haben geglaubt, durch eine Uebersetzung das originelle Werk des bekannten französischen Hydrotherapeuten Duval der deutschen Aerztewelt übermitteln, aber durch Hinzufügen ihrer eignen Erfahrungen mehr den neuesten Anschauungen gemäss umgestalten zu müssen. Der bessere Theil des Buches sind die allgemeinen Ausführungen im Capitel II, und die Schilderung der Moor-, Fango- und elektrischen Bäder am Schluss. Der specielle Theil ist eigentlich mehr Winternitz als Duval und lässt öfters die gerade in der Hydrotherapie so nothwendige Kritik vermissen. Demjenigen, der sich schnell und ohne Mühe über eine hydrotherapeutische Maassnahme unterrichten will, werden diese Anweisungen willkommen sein.

Edmund Saalfeld (Berlin).

Geburtshülflich-stereoskopische Aufnahmen. Von Dr. Ludwig Knapp. München 1901. Verlag von Seitz u. Schauer.

Knapp giebt in einer Reihe stereoskopischer Bilder, welche als wohlgelungen zu bezeichnen sind, verschiedene Phasen des Geburtsmechanismus wieder und schildert einzelne geburtshülfliche Operationen, er behält sich vor, in einer folgenden Serie die geburtshülflichen Operationen ausführlich darzustellen. Für den Unterricht sind derartige stereoskopische Wiedergaben zweifellos werthvoll, da sie den Studierenden für die im Raume sich abspielenden Vorgänge eine adäquate Darstellung bieten und so besser als figürliche Abbildungen geeignet sind, den Geburtsmechanismus zu veranschaulichen.

Falk.

Encyklopädie der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Herausgegeben von Professor Dr. E. Lesser in Berlin. Leipzig, F. C. W. Vogel.

Diese Encyklopädie gehört zu der Reihe der von der Verlagsbuchhandlung beabsichtigten und zum Theil schon herausgegebenen Einzel-Encyklopädien für die verschiedenen Gebiete der Medicin. Es sollen auf diese Weise einheitlichere und ausführlichere Nachschlagebücher für die einzelnen Fächer und so eine Gesammtencyklopädie geschaffen werden, welche an Brauchbarkeit für den Praktiker die bisher bestehenden allgemeinen Encyklopädien bei Weitem überragt. Die grosse Zahl der hervorragenden Mitarbeiter dieser Encyklopädie, nicht nur deutscher, sondern auch ausländischer, unter letzteren sollen nur Finger, Rille, Welander, v. Zeissl erwähnt werden, lassen es erklärlich erscheinen, dass jeder Artikel den geeignetsten und sachkundigsten Bearbeiter gefunden hat. Dadurch ist einerseits vermieden, dass einer einseitigen Richtung in diesem Werke gehuldigt wird, andrerseits ist erreicht worden, dass, da Jeder sein Bestes zu geben bemüht war, die einzelnen Artikel an Exactheit und Ausführlichkeit nicht überboten werden können. Die Artikel tragen Dank der geschickten Hand des Redacteurs ein gleichmässiges Gepräge; die klinischen Bilder sind prägnant geschildert, Litteraturangaben und Casuistik, die in anderen Encyklopädien oft übermässig viel Raum einnehmen, sind, da für den Praktiker unwesentlich, vermieden worden, dagegen ist auf die Therapie in den einzelnen Artikeln im Ganzen und auf die therapeutischen Artikel im Besonderen (Arzneimittel, Bäder, Kosmetik) ein bedeutender Nachdruck gelegt worden. Abbildungen sind, theils weil sie wenig instructiv sind, theils weil sie das Werk sehr vertheuern würden, ganz fortgelassen worden. Das Buch ist recht handlich, der Druck angenehm, der Preis ein relativ niedriger. Die Encyklopädie wird jedem Praktiker zur schnellen und ausführlichen Orientirung die besten Dienste leisten.

Edmund Saalfeld (Berlin).

Gesundbeten, Medicin und Occultismus. Von Dr. med. Albert Moll in Berlin. Berlin 1902, Hermann Walthers Verlagsbuchhandlung.

Ueber dieses jetzt so actuelle Thema ist Keiner mehr berechtigt, sich zu äussern als Moll, den man nach dem Tode Preyer's wohl als den besten deutschen Kenner und Kritiker aller Erscheinungen, die unter dem Sammelnamen des Occultismus zusammengefasst werden, bezeichnen kann. Interessant und klar geschrieben, giebt diese Broschüre die Erfahrungen wieder, die der Verfasser mit dem Gesundbeten seiner Zeit in Amerika und jetzt in Berlin gemacht hat; hat Moll ja die Ausbreitung dieser psychischen Epidemie von Amerika nach Deutschland vorausgesagt. Am besten kennzeichnet das ganze Wesen dieser Lehre der Hauptgrundsatz der Scientisten (so werden die Anhänger des Gesundbetens wegen des amerikanischen Ausdrucks „Christian Science“ genannt), dass die Materie nur in der Vorstellung bestehe. Die Behandlung besteht nun nicht in einem eigentlichen Beten, wie vielleicht der Sache ferner Stehende annehmen könnten, sondern der Patient wird aufgefordert, sich zu setzen und sich dem Gedanken hinzugeben, die Krankheit sei eine Folge der Sünde, Gott wolle die Sünde nicht, Gott werde ihn heilen, auf ihn allein solle er vertrauen. Die behandelnde Person sitzt dem Patienten gegenüber und concentrirt sich

auf denselben Gedanken. Die Sitzungen dauern wenige Minuten bis eine Stunde und werden je nach dem Erfolg täglich oder seltener wiederholt. Moll betrachtet dann kritisch, aber sine ira et studio, die angeblichen Heilerfolge der Christian Science und geht dann auf das Verhältniss derselben zum Occultismus näher ein, wobei er durch eine Fülle von anregenden und interessanten Bemerkungen den Leser zu fesseln weiss. Zum Schluss kennzeichnet er die Gemeingefährlichkeit dieser Lehre und stellt fest, dass die Christian Science, von der die Theologen behaupten, dass sie mit dem Christenthum nichts zu thun hätte, auch von der wahren Wissenschaft weit entfernt wäre. — Kurz, die Lectüre dieser Broschüre wird für Jeden, besonders aber den auf diesem Gebiete weniger Bewanderten, von grossem Interesse sein.

Edmund Saalfeld (Berlin).

I. Die rechtliche Stellung des Arztes und seine Pflicht zur Verschwiegenheit im Beruf. Von Landgerichtsdirector Fromme in Magdeburg. Berliner Klinik. Heft 165 (Doppelheft), März 1902. Fischer's med. Buchhandlung.

II. Die strafrechtliche Verantwortlichkeit des Arztes für verletzende Eingriffe. Von Dr. Richard Schmidt, Professor der Rechte in Freiburg. Jena, Verlag von Gustav Fischer.

Das Erscheinen dieser beiden Schriften ist ein neuer Beweis dafür, dass auch im Kreise der Juristen immer mehr die Rechtsunsicherheit empfunden wird, unter der der ärztliche Stand besonders seit den letzten Jahren, wo der Umfang der von ihm übernommenen Pflichten ein immer grösserer wird, zu leiden hat.

I. Mit grosser Schärfe und in klarer, für den Laien verständlicher Ausdrucksweise, wie man sie bei Juristen nicht allzu häufig findet, behandelt Verfasser ausführlich auf Grund von Reichsgerichtsentscheidungen, Erklärungen von Strafrechtslehrern etc. sein Thema. Es handelt sich um den bekannten § 300 des Strafgesetzbuches: .... Aerzte, Wundärzte ...., sowie die Gehülfen dieser Personen werden, wenn sie unbefugt Privatgeheimnisse offenbaren, die ihnen kraft ihres Amtes, Standes oder Gewerbes anvertraut sind, mit Geldstrafe bis zu eintausendfünfhundert Mark oder mit Gefängnis bis zu drei Monaten bestraft. Die Verfolgung tritt nur auf Antrag ein. Verfasser kommt zu dem Ergebniss, dass da, wo eine gesetzliche (Anzeigen der ansteckenden Krankheiten, bei Zeugen- und Sachverständigenthätigkeit steht es dem Arzt frei, das sonst gebotene Schweigen zu brechen) oder öffentliche (Mittheilung über Krankheiten der Kinder an die Eltern, der Dienstboten an den Haushaltungsvorstand) Pflicht vorliegt oder die Wahrung eines berechtigten Interesses (bei Einklagen von Honorar, bei Vertheidigung gegen erhobene Beschuldigungen) es erheischt, der Arzt die ihm anvertrauten Privatgeheimnisse offenbaren kann. Die interessanten Einzelheiten im Original nachzulesen, kann jedem Praktiker dringend angerathen werden.

II. Das zweite Schriftchen behandelt eine nicht minder wichtige Frage: „Die strafrechtliche Verantwortlichkeit des Arztes für verletzende Eingriffe" im Anschluss an die bekannten Körperverletzungsparagraphen. Die Ereignisse der letzten Jahre bis in die neueste Zeit haben gelehrt, dass man dem ärztlichen Stande für seine ärztliche Thätigkeit unbedingt eine Sonderstellung im Strafgesetzbuch wird einräumen müssen. Verfasser, der die Frage an der Hand eines umfassenden Materials von verschiedenen Gesichtspunkten aus, dem des Patienten und dem des Arztes, mit grossem Geschick behandelt, kommt zu dem Vorschlage, folgenden Paragraphen hinter die §§ 53, 54 des Strafgesetzbuches (Nothwehr und Nothstand) einzuschalten: „Eine strafbare Handlung ist nicht vorhanden, wenn die Handlung durch die Nothwendigkeit ärztlicher Hülfe geboten war. Derjenige, welcher zugezogen wird, um einer Person ärztliche Hülfe zu leisten, ist, so lange diese Person oder deren gesetzlicher Vertreter der Behandlung nicht widerspricht, zu allen Eingriffen berechtigt, welche zur Erhaltung ihres Lebens oder ihrer Gesundheit (nach Maassgabe der Regeln der ärztlichen Wissenschaft) erforderlich sind. Die Ueberschreitung der berechtigten Hülfe ist nicht strafbar, wenn der Arzt über deren Grenzen hinausgegangen ist, weil er in Folge der begleitenden Umstände die ärztlichen Regeln nicht erkennen konnte (oder wenn die behandelte Person in den Eingriff einwilligte)". Dass ein solcher Paragraph die Sicherheit des ärztlichen Thuns bedeutend stärken würde, kann nicht zweifelhaft sein. Hoffen wir, dass die Ausführungen des Verfassers an competenter Stelle die gebührende Beachtung finden.

Edmund Saalfeld (Berlin).

Die Preussische Gebührenordnung für approbirte Aerzte und Zahnärzte vom 15. Mai 1896. Von Dr. A. Förster, Geheimer Ober-Regierungsrath im Cultusministerium. Nebst einem Anhang: Der ärztliche Gebührenanspruch und seine gerichtliche Geltendmachung. Vierte vermehrte und verbesserte Auflage. Berlin 1901, Verlag von Richard Schoetz.

Die Förster'sche Gebührenordnung, die jetzt bereits in vierter Auflage erscheint, befindet sich wohl schon in den Händen sehr vieler Aerzte. Denjenigen, die das Büchlein noch nicht besitzen, kann nur dringend empfohlen werden, sich dasselbe anzuschaffen. Heutzutage kommen ja fast alle Aerzte des Oefteren in die Lage, ihre Ansprüche in der Privat- oder Kassenpraxis gerichtlich geltend zu machen, und hat so mancher, der dies ohne die genaue Kenntniss der einschlägigen Bestimmungen unternommen hat, viel Lehrgeld zahlen müssen. Das Büchlein ist recht übersichtlich, die Erläuterungen sind kurz und verständlich, die durch das Bürgerliche Gesetzbuch herbeigeführten Veränderungen allenthalben berücksichtigt, der Preis ein niedriger.

Edmund Saalfeld (Berlin).

Practische Notizen
und
empfehlenswerthe Arzneiformeln.

Zur Herabsetzung des Blutdruckes

bei chronischer Steigerung der Arterienspannung empfiehlt Lauder Brunton (Deutsche med. Wochenschr. No. 16, 1902, S. 280) den andauernden Gebrauch von Kaliumnitrat mit Zusatz geringer Mengen von Kaliumnitrit. Die Combination dieser Salze setzt den Blutdruck herab durch directe Beeinflussung der Herzthätigkeit und zugleich durch Erweiterung der Blutgefässe. Da ferner die Kalisalze diuretische Wirkung besitzen, so werden auch Stoffe den Organismus schneller verlassen können, welche z. B. bei Nierenkrankheiten und besonders bei der Gichtniere den Anstieg des Blutdruckes erzeugen. Die Verordnung lautet nach Lauder Brunton: Kalii bicarbonici 1,8, Kalii nitrici 1,2, Kalii nitrosi 0,03 Morgens in einem grossen Glase Wasser gelöst zu nehmen.

Als nahrhaftes Getränk für Fieberkranke

empfiehlt Leftwich (Edinb. Med. Journ., Mai 1902; nach Münch. med. Wochenschr. 29, 1902) folgende Limonade: 2 Citronen werden doppelt geschält, die äussere gelbe Rinde kommt in die Limonade mit den Citronenscheiben, die darunter liegende weisse Rinde wird fortgeworfen. Die Citronenscheiben mit der gelben Rinde legt man mit 2 Stücken Zucker in einen Topf und giesst $^3/_4$ Liter kochendes Wasser darüber; während dasselbe abkühlt, rührt man die Masse zuweilen um. Sobald die Flüssigkeit lauwarm geworden ist, giesst man sie ab und quirlt sie, indem man langsam das Weisse von 2 Eiern zufügt. Schliesslich seiht man die nun fertige Limonade durch ein Musselintuch und lässt sie kalt trinken.

Heilung von Magengeschwür mit Xeroform

hat Dieminger (Allg. med. Central-Ztg. 61, 1902) in 3 Fällen zu verzeichnen gehabt. Er verordnete: Xeroform viermal täglich 0,5 in Oblaten, Eisblase auf die Magengegend, Vormittags ein Nährklysma und per os 2—3 Tassen kalte Milch täglich. (Abends eine Morphininjection, um für entsprechende Nachtruhe zu sorgen.)

Dysmenorrhoe

hat O. Lehmann (Deutsche med. Wochenschr. 32, 1902) erfolgreich mit Aspirin behandelt. Beim Auftreten der ersten Symptome wurde 1,0 und gewöhnlich eine Stunde später 0,5 verordnet. Zuweilen genügte dies, während in anderen Fällen mit stündlicher Weiterverabreichung von 0,5 bis insgesammt 2,0—3,0 fortgefahren werden musste.

Bei Migräne

verwendet Laquer (Therapie d. Gegenw., August 1902) statt des Migränestiftes einen Schwamm, der mit 3% spirituöser Mentholösung getränkt ist und in Metallkästchen verschlossen unter dem Namen „Porodor" in den Handel gelangt. Auch bei Neuralgien und bei Ischias lässt sich diese Form der Application benutzen, da nur leichtes Betupfen und kein starkes Andrücken, wie bei dem Stifte, erforderlich ist.

Um Hämorrhoidalknoten radical zu beseitigen,

injicirt Thiele (Deutsche med. Wochenschr. No. 22, 1902, S. 399) Carbolsäure. Nach Application eines Reinigungsklystiers lässt man die Knoten herauspressen, reinigt die Analgegend mit Seife und Aether und injicirt dann in kleinere Knoten einen, in grössere zwei bis drei Theilstriche einer Lösung von Acidum carbolicum 1,0, Glycerin 2,0. Etwa entstehende Schmerzen lassen sich durch Cocaïnsuppositorien beseitigen. Die Nachbehandlung besteht in 3 tägiger Bettruhe, Darreichung flüssiger Kost und kleiner Opiumdosen. Dieses ursprünglich von Tillmanns angegebene Verfahren führt bei Knoten von Haselnussgrösse innerhalb 14 Tage bis 3 Wochen zum Ziel; bei grösseren Knoten muss die Injection nach einigen Wochen wiederholt werden.

Die Grossherzogliche Badeanstalten-Commission zu Baden-Baden

hat beschlossen, auch in diesem Jahre die im vergangenen Herbst eingerichteten und so rege besuchten theoretisch-practischen Curse der physikalisch-diätetischen Heilmethoden und der Balneotherapie für Aerzte und Studirende der Medicin wieder abzuhalten. Der Beginn der auf ca. 8 Tage berechneten Curse ist auf den 13. October gelegt. Die Bekanntgabe aller Einzelheiten erfolgt durch spätere Veröffentlichungen.

Die jährliche Versammlung der Société belge de chirurgie,

welche in Brüssel gewöhnlich im Monat Juni abgehalten wird, findet in diesem Jahre am 8., 9. und 10. September statt.

Es kommen ausschliesslich nachstehende drei Fragen zur Sprache:

1. Die Behandlung der Appendicitis. Berichterstatter die Herren: A. Broca, Paris; A. Gallet, Brüssel; C. Roux, Lausanne, und Sonnenburg, Berlin.

2. Die Behandlung von Gliederbrüchen. Berichterstatter die Herren: A. Depage, Brüssel; Rottschild, Frankfurt, und Th. Tuffier, Paris.

3. Die Operations-Asepsis in Bezug auf Vorbereitung der Hände, des Operationsfeldes, des Verbands- und Nähtenmaterials. Berichterstatter: Herr Walravens, Brüssel.

Die Gesellschaft wird die Anwesenheit so vieler ausländischer Chirurgen benutzen, um nach Vorschlägen von Herrn Ch. Willems den Grund zu einer Internationalen chirurgischen Gesellschaft zu legen.

Dr. Ch. Willems, Präsident. *Dr. H. Verneuil,* Secretär.

Für die Redaction verantwortlich: Dr. A. Langgaard in Berlin SW.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.

Therapeutische Monatshefte.

1902. October.

Originalabhandlungen.

Die Erfolge des Diphtherieheilserums.

Dritter Artikel.[1])

Von

Professor Kassowitz in Wien.

In meinem zweiten Artikel habe ich an 16 Curven, welche die Zahl der Diphtherietoten in 14 Städten und zwei Kinderspitälern aus den letzten Jahren vor und den ersten Jahren nach der Einführung des Heilserums zur Ansicht brachten, den unanfechtbaren Nachweis erbracht, dass durch die überall um dieselbe Zeit (von 1894 auf 1895) eingeführte neue Therapie keine simultane Abknickung der Curven nach unten und überhaupt keine sichtbare Veränderung herbeigeführt wurde, dass vielmehr alle diese Curven unter völliger Ignorirung der die Grenze zwischen Vorserumperiode und Serumperiode markirenden Linie verliefen. Ich habe ferner auf die in der Semaine médicale Ende 1901 in noch viel grösserer Anzahl erschienenen derartigen Mortalitätscurven aus den meisten grösseren Städten der civilisirten Welt hingewiesen, welche ohne jede Ausnahme dieselbe Erscheinung, nämlich das vollständige Fehlen einer sichtbaren Ablenkung der Curve im Sinne einer plötzlichen und dauernden Verminderung der Diphtherietodesfälle dargeboten haben. Endlich habe ich an der Hand officiell verlautbarter Ziffern gezeigt, dass in vielen Städten während der Serumperiode bedeutend mehr Menschen an Diphtherie gestorben sind als in den unmittelbar vorausgegangenen Jahren und dass namentlich in Petersburg trotz eifriger Anwendung des Serums nunmehr durch volle sieben Jahre eine fürchterliche, früher in dieser Höhe und in dieser Constanz nicht erlebte Diphtheriemortalität verzeichnet werden musste. Damit ist aber der vollgültige und inappellable Beweis für die Unwirksamkeit des Diphtherieheilserums erbracht, weil die Zahlen der zur Kenntniss der Sanitätsbehörden gelangten oder in den Spitalsberichten verzeichneten Diphtherietodesfälle — solange nicht eine absichtliche Fälschung dieser Ziffern durch die betreffenden Behörden oder Spitalsvorstände nachgewiesen ist — als authentisch und der Wahrheit entsprechend angesehen werden müssen und weil speciell das Eingreifen eines subjectiven Momentes von meiner Seite bei diesen Ziffern vollkommen ausgeschlossen ist. Ich konnte denselben weder etwas hinzufügen, noch von ihnen etwas wegnehmen, ich habe auf ihre Entstehung und ihre Publication nicht den mindesten Einfluss genommen, und wenn es noch eines Beweises bedürfte, dass sie unanfechtbar sind, so wäre derselbe damit erbracht, dass keiner meiner Opponenten auch nur den geringsten Makel an ihnen finden konnte, weil sie sonst gewiss nicht verabsäumt hätten, denselben in ihren Repliken in ein möglichst helles Licht zu setzen. Aber auch gegen die Beweiskraft dieser Curven und dieser Ziffern konnten sie nicht das Geringste vorbringen, und sie haben nicht einmal den Versuch gemacht, irgend eine, wenn auch noch so gewagte Andersdeutung derselben vorzubringen, weil ein solcher Versuch vollkommen aussichtslos gewesen wäre. Denn ein Diphtheriemittel, welches zugleich immunisiren und sicher heilend wirken soll, dessen allgemeine und enthusiastische Anwendung aber keine merkliche Spur an den Mortalitätscurven zurücklässt und nicht verhindern kann, dass die Krankheit überall, wo sie epidemisch auftritt, in fürchterlichem Maasse unter den von ihr Ergriffenen aufräumt, ein solches Mittel hat fehlgeschlagen, und zwar definitiv fehlgeschlagen, weil kein vernünftiger Grund und nicht das geringste Anzeichen dafür vorhanden ist, dass die Wirkung, die in den ersten acht Jahren der Anwendung vollkommen ausgeblieben ist, gerade von jetzt an oder noch später zum Vorschein kommen wird. Für Jeden also, der nicht zu Gunsten einer vorgefassten Meinung seiner Logik für immer den Abschied gegeben hat, ist die lebensrettende Wirkung des Heilserums im negativen Sinne erledigt.

[1]) Der zweite Artikel erschien in dieser Zeitschrift Mai 1902.

Ist es aber einmal durch unanfechtbare Thatsachen sichergestellt, dass das Serum gegen die menschliche Diphtherie machtlos ist, dann folgt daraus wieder mit zwingender Logik, dass Alles, was bis jetzt zu Gunsten einer Schutz- und Heilwirkung desselben vorgebracht wurde, auf Irrthum beruhen muss, und ich werde sofort Punkt für Punkt nachweisen, dass diese logische Schlussfolgerung durch die Thatsachen ganz und gar ratificirt worden ist.

Die Heilserumtherapie der Diphtherie geht von der Annahme aus, dass der Klebs-Löffler'sche Bacillus, mit dessen Hülfe das Immunserum gewonnen wird, als der Erreger der menschlichen Diphtherie zu betrachten ist, und diese Annahme stützt sich wieder auf folgende Behauptungen:

1. dass der Bacillus in jedem Falle von Diphtherie zugegen ist;

2. dass diejenigen diphtherischen Erkrankungen, bei denen der Bacillus nicht gefunden wird, vollkommen ungefährlich sind und nicht als wirkliche Diphtherien zu gelten haben;

3. dass diejenigen bacillären Diphtherien, bei denen das Heilserum versagt, auf einer Mischinfection mit Streptococcen beruhen, gegen welche das Heilserum unwirksam ist;

4. dass der Bacillus nur bei der echten Diphtherie und bei keiner anderen Krankheit zugegen ist;

5. dass man erst jetzt auf Grund des positiven oder negativen Bacillenbefundes in der Lage ist, die echte Diphtherie von der sog. Scharlachdiphtherie zu unterscheiden;

6. dass die Krankheitserscheinungen bei der Diphtherie von der Giftwirkung der Bacillen abhängig sind und dass daher die Schwere der Krankheit parallel geht mit der Giftigkeit der Bacillen; und

7. dass man mit den Culturen dieser Bacillen bei Thieren eine mit der menschlichen Diphtherie identische Krankheit hervorrufen kann.

Alle diese sieben Thesen sind nun bereits widerlegt und als irrig erkannt, und zwar nicht etwa von intriguanten Gegnern der Serumtherapie, sondern von ganz unverdächtigen Anhängern derselben.

ad 1. Nachdem bereits Löffler in seiner ersten Publication über den Diphtheriebacillus mitgetheilt hatte, dass es ihm in mehreren typischen Fällen von Diphtherie nicht gelungen sei, diesen Bacillus nachzuweisen, hat sich nachgerade herausgestellt, dass er in ungefähr dem dritten Theile aller klinischen Diphtherien weder in Strichpräparaten, noch durch das höchst empfindliche Culturverfahren aufzufinden ist. Er wurde z. B. von Roux und Yersin in 36,2, von Martin in 36,0, von Baginsky in 23,2, von Park in 66,0, von Löffler und Strübing in 25,0 Proc. aller Fälle vermisst. Später hat man sich über diese für die Bacillentheorie und die darauf gegründete Serumtherapie höchst unbequeme Thatsache in der Weise hinwegzuhelfen gesucht, dass man die bacillenlosen Fälle nicht als echte Diphtherien gelten lassen wollte. Wir werden aber sofort sehen, dass diese Ausrede nicht mehr aufrecht erhalten werden kann.

ad 2. Die Behauptung Baginsky's, „dass ein gefahrdrohender Verlauf einer Erkrankung, die sich als diphtheritischer Process darstellt, nur dann zu constatiren ist, wenn der Löffler-Bacillus anwesend ist", hat sich als irrig erwiesen, da seitdem von Bernheim, Neisser und Heymann, Lemoine, Variot, Caillé, Rauchfuss, Concetti, Zuppinger, Timmer, Pulley, Vedel, Riese, Prudden, Hullock Park, Feer, Martin, Escherich, Wieland, Lesser, Hennig und vielen Anderen über bacillenfreie Diphtheriefälle mit schwerem und häufig auch tödtlichem Verlauf, mit Uebergang der Exsudation auf den Kehlkopf, mit typischen Lähmungen und durch Herzlähmung herbeigeführtem Tode berichtet worden ist. Nach den Ergebnissen der deutschen Sammelforschung haben von 1009 Diphtheriefällen ohne Bacillen nicht weniger als 159 = 15,7 Proc. mit dem Tode geendet, während die Mortalität der Bacillenfälle 14,1 Proc. betrug. Daraus geht also hervor, dass die Behauptung Baginsky's von der angeblichen Ungefährlichkeit der bacillenfreien Fälle nicht der Beobachtung entnommen, sondern rein theoretisch und a priori zur Stütze der ins Wanken gerathenen Bacillentheorie ersonnen worden war.

ad 3. Auch die Lehre Behring's, welcher angesichts der Wirkungslosigkeit des Serums bei den schweren Diphtheriefällen behauptet hat, dass Fäulniss, Gangrän und pyämischer Charakter der Diphtherie nicht durch die Löffler-Bacillen zu Stande kommen, sondern nur durch die mit ihnen vereinte Wirkung der Streptococcen, ist durch die Beobachtung vollkommen widerlegt, weil unterdessen Heubner und Genersich, Ranke, Riese u. A. gezeigt haben, dass in der Mehrheit der septischen Fälle nur die Bacillen und keine Streptococcen zu finden sind; weil ferner Variot, Bernheim, Mya, Richardière u. A. gezeigt haben, dass die Krankheit bei gleichzeitig vorhandenen Bacillen und Streptococcen häufig einen milden und gutartigen Verlauf nehmen kann; und weil endlich von Stooss eine ausge-

breitete Epidemie von Schnupfen ohne jede Spur einer diphtheritischen Erkrankung bei gleichzeitigem Vorhandensein von virulenten Löffler-Bacillen und Streptococcen beobachtet wurde, und noch dazu in einem Orte, wo seit Jahren kein Fall von Diphtherie vorgekommen war. Daraus folgt also wieder, dass die Theorie der das Leben bedrohenden Mischinfection nicht von der objectiven Beobachtung ausgegangen, sondern wieder nur ad hoc zu Gunsten der gefährdeten Serumtherapie construirt worden ist.

ad 4. Am raschesten und gründlichsten wurde die ursprüngliche Behauptung widerlegt, dass der Bacillus Löffler's nur bei echter Diphtherie und bei keiner anderen Krankheit zugegen sei. Nachdem es sich nämlich bald herausgestellt hatte, dass derselbe bei 21—40 Proc. vollkommen gesunder und diphtherieunverdächtiger Kindern vorhanden war (Müller bei Heubner, Variot u. A.), dass er bei folliculärer Angina, bei gewöhnlichem und bei Scharlachschnupfen, bei Stomatitis, bei Noma, in den Cavernen bei Phthisikern etc. und zwar nicht selten in vollster Virulenz gefunden wird, hat man sich jetzt sogar entschliessen müssen, denselben für allgegenwärtig zu erklären (Behring), und man hat für die nun nicht mehr zu bemäntelnde Thatsache, dass der angebliche Erreger der furchtbaren Diphtheriekrankheit nicht nur auf der unverletzten, sondern auch auf der kranken Rachenschleimhaut vegetiren kann, ohne eine Spur von diphtherischer Affection oder irgend ein Zeichen seiner Giftwirkung hervorzurufen — und zwar nicht nur in Ausnahmefällen, sondern in vielen tausenden von Fällen — die Noth- und Hülfstheorie aufgestellt, dass die meisten Menschen gegen die Diphtherie auf irgend eine räthselhafte Weise immun geworden sind. Wir werden später hören, dass man zu Gunsten der wackelig gewordenen künstlichen Immunisirung des Menschen gegen die Diphtherie das gerade Gegentheil, nämlich eine enorme Empfänglichkeit gegen die Diphtherie angenommen und auf Grund derselben jeden Immunisirten, der nicht an Diphtherie erkrankt, als einen Triumph der Immunisirung ausgerufen hat. Hier genügt es, zur Widerlegung der obigen, gänzlich willkürlichen Annahme darauf hinzuweisen, dass wir auf Grund unserer objectiven Beobachtung angenommen haben und annehmen müssen, dass Scharlach- und Masernkranke eine ganz enorme Empfänglichkeit für das wirkliche Diphtherievirus besitzen und dass eine Infection mit demselben bei diesen Kranken fast immer von einer schweren und sehr häufig tödtlichen Affection gefolgt ist, dass aber gerade bei Masern- und Scharlachkranken sehr häufig — von Sörensen allein bei 326 Scharlachkranken und Scharlachreconvalescenten — der Löffler-Bacillus, und zwar oft in voller Virulenz, gefunden wurde, ohne dass in den meisten Fällen überhaupt irgend eine Andeutung einer diphtheritischen Affection, geschweige denn jemals eine schwere oder gar tödtliche Erkrankung dadurch hervorgerufen worden wäre. Auch hier stehen also die zu Gunsten der Bacillentheorie gemachten theoretischen Annahmen im vollsten Widerspruche zu der wirklichen Erfahrung.

ad 5. Im Gegensatz zu der a priori aufgestellten Behauptung, dass wir erst jetzt die echte und die Scharlachdiphtherie mit Sicherheit durch den positiven oder negativen Bacillenbefund unterscheiden können, haben die Untersuchungen von Ranke, Stooss, Sörensen, Kretz u. A. ergeben, dass der Löffler-Bacillus beim Scharlach in wechselnder Häufigkeit — bei Ranke bis zu 53 Procent aller Fälle — vorgefunden wird, ohne dass durch seine Anwesenheit die klinischen Erscheinungen der Diphtherie — insbesondere Larynxcroup und Lähmungserscheinungen — hervorgerufen werden. Bei der bekannten besonderen Gefährlichkeit der den Scharlach complicirenden echten klinischen Diphtherie kann diese Thatsache allein schon als eine Widerlegung der Bacillentheorie der Diphtherie angesehen werden.

ad 6. Wenn es wahr wäre, dass die localen und allgemeinen Krankheitserscheinungen der Diphtherie durch die toxischen Producte der Löffler-Bacillen hervorgerufen werden — eine Behauptung, welche schon durch die zahlreichen schweren Diphtheriefälle ohne Bacillen widerlegt ist —, dann müsste man erwarten, dass die schweren Krankheitserscheinungen nur bei Anwesenheit von hochvirulenten Bacillen zum Vorschein kommen und dass schwachvirulente oder avirulente Bacillen nur leichte oder gar keine diphtheritischen Erscheinungen hervorrufen. Jetzt ist aber die Thatsache, dass bei schwacher oder fehlender Virulenz der Bacillen schwere und tödtliche Diphtherien und umgekehrt bei Anwesenheit von hochvirulenten Bacillen ganz milde — oder auch gar keine — Krankheitserscheinungen beobachtet werden, bereits eine so triviale Wahrheit geworden, dass ein Autor, der neuerdings einschlägige Beobachtungen mitgetheilt hat, geradezu dafür verhöhnt wurde, dass er so allbekannte Dinge noch einmal vorbringe. Die ursprüngliche Behauptung eines angeblichen Parallelismus zwischen Virulenz der Bacillen und Schwere der Erkrankung war also wieder kein Ergebniss empirischer Beobachtung, sondern ganz willkürlich zur

Stütze der Bacillentheorie aufgestellt worden.

ad 7. Was endlich die Behauptung anlangt, dass man mit Culturen der Löffler-Bacillen bei Kaninchen und Meerschweinchen echte Diphtherie erzeugen könne, so steht derselben schon von vornherein die von den Anhängern der Bacillentheorie mit bemerkenswerther Consequenz ignorirte Thatsache entgegen, dass diese Thiere, welche eine so ausserordentliche Empfindlichkeit gegen die subcutan eingeführten Producte des Löffler-Bacillus besitzen, die wirkliche Diphtherie auf dem gewöhnlichen Wege selbst bei dauerndem intimen Verkehr mit Diphtheriekranken unter keiner Bedingung acquiriren. Wie wenig sicher sich aber selbst die erprobtesten Partisane der Bacillentheorie in dieser Beziehung fühlen, möge der Leser daraus entnehmen, dass ein und derselbe Autor (Baginsky) das eine Mal behauptet, die Erscheinungen der Diphtherie könnten „selbst bis in die feinsten Nüancen der Erkrankung" auf künstlichem Wege erzeugt werden, und einige Seiten später in derselben Arbeit zugeben muss, „dass die Erzeugung diphtherischer Membranen nur in geringem Umfange und nicht unzweideutig gelingt"[2]), woraus also hervorzugehen scheint, dass dieser Autor die Exsudation im Rachen und die Membranbildung im Kehlkopf nicht einmal zu den feinsten Nüancen der menschlichen Diphtheriekrankheit zählt. Da scheint es mir denn doch, dass die wahre Sachlage viel richtiger in folgenden Sätzen gekennzeichnet ist:

„Die Meerschweinchendiphtherie hat, wie selbst die enthusiastischesten Anhänger des Diphtheriebacillus zugeben müssen, bekanntlich (!) gar keine Aehnlichkeit mit der menschlichen Erkrankung"[3]).

Man kann also nach alledem ruhig behaupten, dass die objective Beobachtung von dem ganzen theoretischen Lehrgebäude, auf welchem die Anwendung des Behring'schen Immunserums bei der Diphtheriekrankheit des Menschen beruht, auch nicht einen Stein auf dem anderen gelassen hat. Nur die Thatsachen, welche die Kaninchen, Meerschweinchen etc. betreffen, bleiben aufrecht, und die aus ihnen abgeleiteten Schlüsse bezüglich der Ursachen der Immunität sind gewiss in hohem Maasse belehrend. Was aber im ersten Enthusiasmus über die Entdeckungen Behring's von den Beziehungen des Löffler-Bacillus zu der menschlichen Diphtherie behauptet wurde, das hat sich von Anfang bis zu Ende als unbegründet erwiesen[4]), und dasselbe gilt auch von den — ebenfalls im ersten Enthusiasmus behaupteten — Wunderwirkungen der Seruminjectionen bei den diphtheriekranken Kindern, wie ich sofort in eingehender Analyse zu zeigen bereit bin.

Bevor ich dies aber thue, will ich zwei unanfechtbare Beweise dafür vorführen, dass alle diese vermeintlichen Wunderwirkungen nur auf Irrthum und Autosuggestion beruhen müssen.

Erster Beweis: Wenn es wahr wäre, dass die Fiebertemperatur der Diphtheriekranken wenige Stunden nach der Einspritzung krisenhaft abstürzt, dass das Allgemeinbefinden sich in überraschender Weise hebt, dass die vorhandenen Ausschwitzungen „wie Schnee an der Sonne" abschmelzen, dass die Exsudation „wie festgebannt" stille steht, dass der Process nach erfolgter Einspritzung niemals auf die Respirationswege übergreift, dass die bereits entwickelten Stenosen wieder zurückgehen, dass man bei der Serumbehandlung mit Nephritis, peripherischen Lähmungen und Herztod nichts mehr zu thun hat und dass alle in den ersten zwei oder drei Tagen mit Serum behandelten Diphtheriekranken mit Sicherheit gerettet werden, dann müsste der tödtliche Ausgang der Krankheit jetzt zu den Seltenheiten gehören; und da in allen Städten und in allen Spitälern die Diphtheriekranken mit Serum behandelt werden, müssten die Todesziffern plötzlich und rapid auf ein Minimum herabgesunken sein. Da aber davon, wie wir jetzt wissen, nicht das Mindeste zu bemerken ist, so wissen wir auch ganz bestimmt, dass alle in den Einzelfällen beobachteten Veränderungen, soweit sie wirklich und nicht nur in der Phantasie der Beobachter bestanden haben, niemals etwas Anderes gewesen sein konnten, als die spontanen Heilungserscheinungen, wie wir sie in den günstig verlaufenden Fällen bei jeder beliebigen Behandlung beobachten, wenn wir die Krankheit ohne Serum ablaufen lassen.

Zweiter Beweis: Alle genannten angeblichen Wunderwirkungen des Serums mit Einschluss der Herabsetzung der relativen

---

[2]) Baginsky's Monographie in Nothnagel's Handbuch, S. 33 und 79.

[3]) Henke, Virchow's Archiv, 154. Band.

[4]) Die Thatsache, dass man mit dem Blute von Menschen, die die Diphtherie überstanden — oder auch nicht überstanden haben, gelegentlich antitoxische Wirkungen gegenüber den Toxinen des Löffler-Bacillus (nicht aber gegen die menschliche Diphtherie) erzielen konnte, beweist nichts Anderes, als dass die Löffler-Bacillen, wenn sie im Rachen gesunder oder diphtheriekranker Menschen schmarotzen, ihre antitoxisch wirkenden Stoffwechselproducte in den Kreislauf übergehen lassen. Dafür aber, dass der Löffler-Bacillus die menschliche Diphtherie hervorruft, spricht diese Thatsache ebensowenig wie alle anderen.

Mortalität, auf die ich noch zurückkommen werde, sind bereits zu einer Zeit beobachtet worden, wo man nur ganz schwache Sera mit einem nominellen Gehalt von 150 bis 200 Antitoxineinheiten und noch viel weniger zur Verfügung hatte; und da nun überdies vor wenigen Jahren durch Ehrlich festgestellt wurde, „dass in Folge der erheblichen Abschwächung des zur Werthbestimmung dienenden Maassstabes das in den Handel gebrachte Serum doppelt und dreifach zu hoch bewerthet wurde", so geht daraus in unwiderleglicher Weise hervor, dass man alle diese Wirkungen unter Anwendung so geringfügiger Antitoxinmengen erzielt hat, wie man sie jetzt, wo man bereits tausende von Einheiten bei einem einzigen Falle für nothwendig hält, als gänzlich unwirksam und mit dem exspectativen Verfahren gleichwerthig ansehen müsste. Alle genannten, bereits damals gerühmten Wunderwirkungen des Serums sind also sicherlich nicht in Folge der in ihm enthaltenen homöopathischen Antitoxinmengen, sondern einzig und allein in Folge der dem Organismus innewohnenden Fähigkeit der Spontanheilung zu Stande gekommen.

Gehen wir nun auf die vermeintlichen Einzelwirkungen des Serums bei der menschlichen Diphtheriekrankheit ein und beginnen wir bei der angeblichen antipyretischen Wirkung der Seruminjectionen, so stossen wir hier sogleich auf einen bisher kaum berücksichtigten Umstand, der aber eine solche Wirkung schon von vornherein als sehr unwahrscheinlich erscheinen lässt, dass nämlich die durch Injection von Bacillenculturen erzeugte „Meerschweinchendiphtherie" gar nicht mit Fieber, sondern im Gegentheil mit subnormalen Temperaturen verläuft. Trotzdem sollte nach Kossel's Angaben die Fiebertemperatur bei diphtheriekranken Kindern schon wenige Stunden nach der Einspritzung des Antitoxins absinken, so dass er das Serum bei der Diphtherie für ein „Antipyreticum ersten Ranges" erklärte; und auch Baginsky behauptete, das ganz bestimmte Herabgehen der Temperatur nach der Injection sei eine der auffälligsten Wirkungen des Serums. Dagegen haben Sonnenburg, Ranke, Ganghofner, Soltmann, Bókay, Schröder, Engel, Lichtenstern und Wendelstadt, Kohts, Sigel, Börner, Rumpf und Bieling, Mettenheimer und viele Andere übereinstimmend in Abrede gestellt, dass die Temperatur durch das Serum in sichtbarer Weise beeinflusst werde, und in dem Berichte über die Ergebnisse der deutschen Sammelforschung wird ausdrücklich gesagt, dass in der Mehrzahl der Fragebogen keine deutliche Beeinflussung des Fiebers zu erkennen gewesen sei. Daraus geht also mit voller Sicherheit hervor, dass die ursprünglichen Angaben über die antipyretische Wirkung des Serums bei der Diphtherie ohne jede thatsächliche Grundlage nur zur höheren Glorie des Heilserums gemacht worden sind.

Genau so verhält es sich auch mit der im ersten Enthusiasmus trotz der damaligen minimalen Antitoxindosen gerühmten plötzlichen Aenderung des Krankheitsbildes und der wunderbaren Hebung des Allgemeinbefindens nach der Anwendung des Serums, von der die meisten späteren Beobachter trotz der nunmehr verwendeten grossen und immer grösseren Antitoxindosen nichts mehr wahrnehmen konnten, wie aus den bezüglichen Angaben von Ganghofner, Escherich, Kohts, Engel, Ritter, van Nees, Knöpfelmacher, Neurath, Variot, Schultze und Weber, Timmer u. A. deutlich hervorgeht.

Was ferner den anfänglich behaupteten Einfluss auf die Abstossung der Membranen und den angeblichen Stillstand der Exsudation nach der Seruminjection anlangt, so sind auch diese Behauptungen zu einer Zeit aufgestellt worden, wo ein nach heutigen Begriffen nahezu werthloses Serum angewendet wurde, und es ist also klar, dass man den natürlichen Abstossungsprocess und den Stillstand, der bei günstigem Verlaufe der Krankheit zu irgend einer Zeit erfolgen muss, ohne jede Berechtigung dem Serum zugeschrieben hat. Wie stark aber das subjective Moment dabei mitgespielt hat, geht aus der Gegenüberstellung der hierauf bezüglichen Angaben von Baginsky und seinem damaligen Assistenten (Katz) hervor, von denen der erstere den Abstossungsprocess und den Stillstand der Exsudation unter Serum als etwas ganz Ungewöhnliches gegenüber den früheren Beobachtungen erklärt hat, während der letztere auf Grund seiner Beobachtungen an demselben Material keinen besonders günstigen Einfluss auf den Localprocess und keinen Unterschied gegen früher anerkennen konnte. Dass aber der angebliche Stillstand in der Exsudation als Folge der Serumanwendung in der Wirklichkeit nicht existirt, das zeigt schon die ungeheure Anzahl von Todesfällen an absteigendem Croup trotz Serumbehandlung und ebenso der — im Gegensatz zu der ursprünglichen Angabe, dass eine einmalige Injection vollkommen ausreiche — sehr bald eingebürgerte Usus, die Injection zwei, drei oder vier Mal und unter Umständen noch viel öfter zu wiederholen. Denn wenn es wahr wäre, dass der Localprocess nach der ersten In-

jection wie festgebannt stillsteht, dass das Fieber verschwindet und das Allgemeinbefinden vortrefflich wird, dann würde es sicher Niemanden einfallen, den auf dem Wege der Heilung begriffenen Kranken noch mit weiteren Injectionen zu bedenken.

Ebenso grundlos und willkürlich ist auch die Behauptung, dass die Seruminjection das Fortschreiten des Rachenprocesses auf den Kehlkopf verhindert; denn ein solches Uebergreifen nach der Injection wurde von mir, von Kohts, von Müller (bei Bramann), Wesener, Dallmayer, Martin und Smith, Rose und vielen Anderen ausdrücklich berichtet, und Variot hat ein solches Uebergreifen „gar nicht selten" 12 bis 24 Stunden nach der ersten Einspritzung beobachtet. Auf der andern Seite hat ein so warmer Vertheidiger des Serums wie Ganghofner doch zugeben müssen, dass er im J. 1893, also ohne Serum, eine erst im Spitale erfolgende Entwicklung des Croups im Ganzen nur zwei Mal und auch in andern Jahren nur selten beobachtet habe. Es ist also offenbar, dass das Serum auch in dieser Beziehung keine Aenderung herbeigeführt hat, höchstens, dass der Rückgang der stenotischen Erscheinungen jetzt wegen der früheren und häufigeren Ueberführung des Kranken ins Spital öfter innerhalb des letzteren erfolgt als früher, wo nur die schwereren Fälle und diese ziemlich spät ins Spital kamen. Wir brauchen uns daher auch nicht den Kopf darüber zu zerbrechen, wie es möglich geworden ist, dass ein Mittel, welches die gefährlichste Complication der Diphtherie und die häufigste Todesursache hintanzuhalten im Stande sein soll, ohne jeden Einfluss auf die absolute Diphtheriemortalität geblieben ist.

Was dann weiter die post-diphtherischen Lähmungen, den diphtherischen Herztod und die nephritischen Erscheinungen anlangt, so ist die ursprüngliche Prophezeiung Kossel's, dass man bei Anwendung des Serums mit dieser Trias nichts mehr zu thun haben werde, bereits soweit in Erfüllung gegangen, dass man jetzt nur noch darüber streitet, ob diese Erscheinungen unter Serum häufiger auftreten oder nur so häufig wie vor der Anwendung des Serums. Sicher ist nur das Eine, dass diese Erscheinungen, die man der toxischen Wirkung der Bacillenproducte zuschreibt, durch das Antitoxin in keiner Weise verhindert werden, womit erstens neuerdings bewiesen ist, dass dieser causale Zusammenhang in der Wirklichkeit nicht existirt, und dann auch wieder ein neuer Beweis für die Unwirksamkeit des Serums gegen die menschliche Diphtherie geliefert ist.

Auch die offenbar rein theoretisch construirte Behauptung, dass jeder Diphtheriekranke, der in den ersten zwei (oder gar drei) Tagen mit Serum behandelt wird, dadurch sicher gerettet wird, — eine Behauptung übrigens, die nicht einmal durch das Thierexperiment gerechtfertigt ist, weil eine Rettung der injicirten Thiere durch das Immunserum nur einige Stunden nach der Einführung der Culturen möglich ist — ich sage: auch diese nicht der Beobachtung am Menschen entstammende Behauptung hat durch die Erfahrung ein grausames Dementi erfahren, weil in der Serumlitteratur thatsächlich nicht mehr zu zählende Fälle mitgetheilt worden sind, wo der tödtliche Ausgang selbst durch die Injection am ersten Tage nicht mehr verhindert werden konnte. Ich selbst habe bereits an einer andern Stelle über einen solchen Fall berichtet[5]), wo ein sechsjähriges Mädchen, das von mir selbst in den ersten Stunden der Krankheit — neun Uhr Morgens, nachdem es in der Nacht erkrankt war — mit der grössten zur Verfügung stehenden Dosis (No. 3 Behring) bedacht worden war, trotzdem zwölf Stunden nach der ersten Einspritzung Kehlkopferscheinungen darbot und trotz wiederholter Seruminjection und rechtzeitig vorgenommener Tracheotomie an absteigendem Croup ohne jedes Zeichen von Sepsis, ohne Foetor und ohne Drüsenschwellung zu Grunde ging. Am gründlichsten wird aber diese rein ins Blaue hinein aufgestellte Behauptung durch die zahlreichen Fälle von tödtlich verlaufenden Spitalsinfectionen (mit oder ohne vorausgegangene Immunisirung) widerlegt. Hier beginnt die Erkrankung unter den Augen der Aerzte, hier kann also die Therapie so früh einsetzen, wie es ausserhalb des Spitals nur ausnahmsweise (z. B. in meiner eben besprochenen Beobachtung) der Fall sein kann, und doch sind in der Serumlitteratur solche tödtlich endende Spitalsinfectionen in erheblicher Anzahl verzeichnet. In der Kinderklinik der Berliner Charité z. B. sind nach Angabe der Assistenten Slavyk und Manicutide[6]) im November 1897 und im Januar, Februar und März 1898 je ein Kind, also im Laufe von fünf Monaten nicht weniger als vier Kinder im Spitale inficirt worden und trotz der Behandlung gestorben; und dies ist noch dazu dieselbe Klinik, von welcher kurz zuvor verkündet worden war, dass an derselben in Folge regelmässig alle drei Wochen wieder-

[5]) Wiener med. Wochenschrift 1899 No. 49.

[6]) Zeitschrift f. Hygiene, 29. Band, S. 184 ff., Fall No. 8, 12, 17 und 27.

holter „immunisirender" Einspritzungen keine Hausinfectionen mehr beobachtet würden. Auch die Ergebnisse der deutschen Sammelforschung geben eine eigenthümliche Illustration zu der angeblich sichern Rettung in den ersten Tagen der Krankheit, weil 42,9 Proc. aller tödtlich endenden Serumfälle in den ersten drei Tagen, 22 Proc. derselben aber sogar in den ersten zwei Tagen der Serumbehandlung unterzogen worden sind. Sehr belehrend in dieser Beziehung sind auch die Angaben von Zuppinger aus dem Rudolf-Kinderspital in Wien, die ich wörtlich folgen lassen will.

„Wir müssen leider hervorheben, dass die uns Anfangs gemachten Hoffnungen, für die Heilung aller in den ersten drei Tagen zur Behandlung kommenden Kinder garantiren zu können, keineswegs in Erfüllung gingen. Wir betrachten natürlich die Angaben der Eltern gewöhnlich als unzuverlässig; jedoch betreffen mehrere Fälle des ersten und zweiten Krankheitstages, die letal endigten, Hausinfectionen und Kinder, die wir im Ambulatorium Tags vorher gesehen hatten, wobei eine Unterlassung der täglichen Racheninspection ausgeschlossen ist" [7]).

Dieses völlige Versagen der Therapie selbst bei der frühesten Anwendung des angeblich sicher wirkenden Heilmittels stimmt also vollkommen überein mit dem Unbeeinflusstbleiben der absoluten Mortalität und mit der verheerenden Wirkung der epidemisch auftretenden Diphtherie trotz allgemeiner Anwendung dieses Mittels.

Genau so verhält es sich auch mit der angeblich immunisirenden Wirkung des Heilserums beim Menschen. Wenn dieselbe nicht bloss theoretisch ersonnen, sondern in der Wirklichkeit vorhanden wäre, dann müsste sich dies erstens in einer auffälligen Herabminderung der Morbidität und dann auch in einer überall sichtbaren Abknickung der Mortalitätscurven zur Zeit der Einführung dieser Schutzimpfungen kundgeben. Davon ist aber absolut keine Rede, weil erstens die Zahl der in die Diphtheriestation aufgenommenen Kranken, wie wir später sehen werden, fast überall sehr bedeutend angestiegen ist und weil ferner, wie wir gezeigt haben, der vermeintliche Besitz eines prophylaktischen Mittels gegen die Diphtherie in den Sterbelisten ebenso wenig zum Ausdruck kommt, wie der eines heilenden Factors. Aber auch hier stimmt dieses fatale Ergebniss ganz genau mit dem überein, was man bei unbefangener Würdigung der Sachlage erwarten musste, und zugleich auch mit dem, was die Einzelbeobachtung ergeben hat. Denn sobald einmal die — meines Wissens von keinem wirklich Erfahrenen in Abrede gestellte — Thatsache feststeht, dass das Ueberstehen selbst einer schweren Diphtherie nicht einmal für die kürzeste Zeit einen Schutz gegen eine neuerliche Erkrankung gewährt, und sobald man seine Augen nicht gegen die von allen Seiten gemeldeten Recidiven nach Verwendung von vielen Tausenden von Antitoxineinheiten verschliesst, muss man es schon von vornherein für ausgeschlossen halten, dass man durch künstliche Immunisirung jene Unempfänglichkeit gegen die Diphtherieinfection erzielen wird, die nicht einmal durch das Ueberstehen der Krankheit selbst herbeigeführt wird — ganz abgesehen von den berechtigten Einwendungen, die wir gegen die causale Beziehung der Löffler-Bacillen zu der menschlichen Diphtherie erhoben haben. Was aber die Einzelbeobachtungen anlangt, so haben dieselben ergeben, dass die angeblich mit Serum „Immunisirten" zu jeder Zeit, in der ersten, zweiten und dritten und in allen späteren Wochen an Diphtherie erkranken und trotz Anwendung therapeutischer Dosen auch ihrer Krankheit erliegen können. Es giebt, wie ich bereits früher einmal gezeigt habe [8]), kaum einen Tag in den ersten drei Wochen nach vollzogener „Immunisirung", an welchem nicht von verschiedenen Beobachtern Erkrankungen an Diphtherie angegeben worden wären, und dies geht auch aus den fortwährend wechselnden Directiven für die prophylaktischen Einspritzungen hervor. Wenn es sich nicht um eine so ernste Sache handeln würde, könnte man sich kaum etwas Belustigenderes denken, als die fortwährende Minuendo-Licitation in Bezug auf die versprochene Dauer des Serumschutzes, combinirt mit einer ebenso constanten Steigerung der Dosis. Anfangs sollten 150 Einheiten genügen, um einen sicheren Schutz für sechs Wochen zu verschaffen. „Aber nach den jetzt vorliegenden Beobachtungen", so schrieb damals Behring, „wird schon durch 60 Normaleinheiten, falls danach überhaupt die Diphtherie zum Ausbruche kommt, der Verlauf so leicht gestaltet, dass die Erkrankung keine nennenswerthe Gefahr in sich schliesst; und wenn man dazu rechnet, dass durch nachträgliche Einspritzung einer einfachen Heildosis jedes Bedenken für den glücklichen Ausgang schwindet, so meine ich, dass wir über die jetzt vorgeschriebene Immunisirungsdosis nicht hinauszugehen brauchen" [9]). Seitdem hat man aber statt der 60 und 150 Einheiten in fortwährend steigender Pro-

[7]) Wiener klin. Wochenschr. 1896, No. 22.

[8]) Wirkt das Diphtherieheilserum beim Menschen immunisirend? Wien 1896.

[9]) Behring, Das neue Diphtheriemittel. Berlin 1894.

gression 200, 500, 1000 und selbst 2000 Einheiten für nothwendig erklärt (Netter, Richardière), und aus den 6 Wochen sind successive 4 und 3 Wochen geworden, und zuletzt hat Slavyk für die „sichere“ Immunisirung von Masernkranken gegen die Diphtherie die Anwendung von 500 Einheiten alle vierzehn Tage verlangt — derselbe Autor, der, wie wir gehört haben, trotz alledem in fünf Monaten vier tödtlich verlaufende Hausinfectionen verzeichnen musste. Unwiderstehlich wirken aber jene Serumschriftsteller, welche mit Emphase verkünden, dass sie „acht immunisirende Einspritzungen mit vollem Erfolge“ gemacht haben. Wenn also acht angeblich immunisirte Individuen in den nächsten Wochen nicht an Diphtherie erkranken, dann sieht man darin einen Triumph des „Schutzserums“, und wenn so und so viele Immunisirte dennoch erkranken und trotz Serumbehandlung zu Grunde gehen, so beweist dies für diese Optimisten nur, dass das Serum keine absolut schützende Wirkung besitzt. Jetzt aber, nachdem sich herausgestellt hat, dass der ubiquitäre Löffler-Bacillus im Rachen zahlloser gesunder Individuen haust, hat man zugleich verkündet, dass die meisten Menschen eine natürliche Immunität gegen die Diphtherie besitzen, was aber für die Serumfreunde nicht ausschliesst, dass man das Verschontbleiben von acht immunisirten Individuen als einen Triumph der Prophylaxe hinausgeschrieen hat. Das ist die Logik derjenigen, an denen der (übrigens bereits ziemlich allgemein anerkannte) Schiffbruch der Diphtherieimmunisirung spurlos vorübergegangen ist.

Ich gelange nun zu dem eigentlichen Trumpf der Serumanhänger, nämlich zu der Herabsetzung der relativen Mortalität, welche bald nach der Einführung des Serums in allen Städten und in allen Spitälern Platz gegriffen hat, und zugleich zu dem von Siegert gegen mich erhobenen Vorwurf, dass ich die von ihm an einem grossen Ziffernmaterial erbrachten neuerlichen Beweise für diese Herabsetzung verschwiegen habe. Bevor ich aber daran gehe, dieses Argument und diesen Vorwurf zu widerlegen, möchte ich meinen Seelenzustand schildern, der sich jedesmal einstellt, wenn ich zum so und so vielten Male genöthigt bin, die völlige Werthlosigkeit der relativen Mortalität für die Beurtheilung des Heilwerthes des Diphtherieserums zu betonen. Dieser Seelenzustand definirt sich als das Gefühl der tiefsten Beschämung darüber, dass eine so triviale und selbstverständliche Wahrheit, wie die nothwendige Herabsetzung der percentuellen Mortalität durch die Heranziehung zahlreicher leichter und mittelschwerer Fälle, immer wieder zum Gegenstande einer „wissenschaftlichen“ Discussion unter ernsten Männern gemacht werden muss. Wie oft muss denn noch wiederholt werden, dass die immer wieder von Neuem ergehende Mahnung an Aerzte und Laien, die Diphtheriekranken und die Diphtherieverdächtigen sobald als möglich der Serumbehandlung zuzuführen, mit absoluter Nothwendigkeit das Zuströmen zahlreicher unbedenklicher Fälle zu den Spitälern und durch die selbstverständliche Heilung der meisten dieser Fälle eine Verbesserung des Mortalitätsverhältnisses im Vergleiche zu früher, wo nur schwere und der Operation schon dringend bedürftige Fälle in die Spitäler gebracht worden sind, herbeiführen musste! Wie oft muss man darauf hinweisen, dass der Ersatz der klinischen Diphtheriediagnose durch die bacteriologische nothwendig zur Folge haben muss, dass exsudative Anginen, die man sonst mit einem beliebigen Gurgelwasser prompt geheilt hat, nunmehr wegen des Bacillenbefundes als „bacteriologisch sichergestellte Diphtherien“ entweder im Spitale oder ausserhalb desselben mit Serum ebenso prompt geheilt werden und das Heilungsprocent ebenso prompt erhöhen? Habe ich nicht schon wiederholt an der Hand der Aufnahmezahlen der Diphtheriestationen das plötzliche enorme Ansteigen der Frequenz der letzteren, z. B. von 630 auf 1698 im Strassburger oder gar von 111 auf 919 im Grazer Kinderspital, demonstrirt und dargethan, dass aus dieser Vermehrung der Aufnahmen bei ungefähr gleichbleibender Zahl der Todesfälle mit mathematischer Nothwendigkeit eine Verminderung der percentuellen Mortalität resultiren muss? Habe ich nicht Herrn Siegert, welcher trotz der plötzlichen Vergrösserung der Aufnahmezahlen für das Strassburger Kinderspital, an welchem er selbst thätig war, das Zuströmen leichterer Fälle in Abrede gestellt hat, die Aussage seines an demselben Spitale mit ihm gleichzeitig thätigen Collegen Belin entgegengehalten, welcher constatirt hat, dass seit der Serumperiode eine grosse Anzahl von Kindern, die früher der leichten Affection wegen überhaupt nicht zur Aufnahme gelangten, dem Spitale überwiesen wurden? Habe also ich mir unbequeme Thatsachen verschwiegen oder Siegert, welcher auch hier wieder das Gegentheil von dem behauptet hat, was sich unter seinen eigenen Augen abgespielt hat und was durch die unverdächtigen Aussagen seines Spitalcollegen beglaubigt ist? Das ist aber derselbe übereifrige Anwalt des

Diphtherieheilserums, von dem ich gezeigt habe, dass er in seiner statistischen Arbeit im 52. Bande des Jahrbuchs für Kinderheilkunde nur solche Mortalitätscurven veröffentlicht hat, welche einen absteigenden Verlauf dargeboten haben, während er alle anderen, wo die Curve während der Serumperiode steil angestiegen oder auf demselben Niveau geblieben war, vorsichtig zurückbehalten hat; und wieder derselbe Statistiker, der auf meine Frage nach den Motiven eines so einseitigen Vorgehens sich auf die Sparsamkeit des Verlegers ausgeredet hat — als ob die Herstellung der Clichés von aufsteigenden Curven kostspieliger wäre als die von absteigenden! Und dieser Autor, dem ich überdies in meinem vorigen Artikel nachgewiesen habe, dass er in Bezug auf die Mortalität in den deutschen Spitälern genau das Gegentheil von dem behauptet hat, was seine eigenen Ziffern klar und deutlich verkünden; der seinen Lesern verschwiegen hat, dass in seinem eigenen Spital in den ersten vier Serumjahren ebenso viele Kinder gestorben sind, wie in den vier letzten serumfreien Jahren, und dass in anderen Spitälern die Todesziffer in den Serumjahren ein Multiplum gegenüber den serumfreien Jahren betragen hat; und der sogar, obwohl ihm alles dies ganz genau bekannt war, den Muth gefunden hat, zu verkünden, dass überall bei der Einführung des Serums mit mathematischer Genauigkeit ein rapider Absturz der Curve stattgefunden habe; welcher die von mir wiederholt als vernichtende Beweise gegen die Serumwirkung hervorgehobenen Vorgänge in Triest und Petersburg — das enorme Ansteigen der Mortalität nach der Einführung des Serums — beharrlich ignorirt und sich dann noch dessen gerühmt hat, dass er mich in der Serumfrage noch niemals citirt habe; dieser in seiner Methodik so wenig wählerische Vertheidiger des Serums hat mir den Vorwurf zu machen gewagt, dass ich für das Serum sprechende Thatsachen verschweige und die Ziffern künstlich gruppire. Ich weise diesen gänzlich unbegründeten Vorwurf mit aller Entschiedenheit zurück. Ich habe niemals etwas verschwiegen, was mit Recht zu Gunsten des Serums gedeutet werden könnte, und ich konnte Derartiges nicht verschweigen, weil Alles, was bisher nicht willkürlich zur Rettung des Heilserums ersonnen, sondern als authentisch verificirt worden ist, mit aller Entschiedenheit und in vollster Uebereinstimmung für seine gänzliche Unwirksamkeit bei der menschlichen Diphtherie ausgesagt hat.

(Aus dem Elisabeth-Krankenhaus Kassel.)

Zur Casuistik der pernasalen und peroralen Tubage.

Von

Dr. Floren, Assistent der Klinik.

Bei der Masse der täglichen Neuempfehlungen von Mitteln und Verfahren kann es nicht Wunder nehmen, dass man jeden neuen Vorschlag mit skeptischen Augen betrachtet. Denn entweder ist kein Bedürfniss vorhanden, ausprobirte und geläufig gewordene Methoden zu ändern, oder die neuen Vorschläge sind ihrer Complicirtheit wegen schwer durchführbar, unpraktisch und nicht geeignet, Allgemeingut zu werden.

Diese beiden Erwägungen schweben mir vor, wenn ich auf Anregung meines geehrten Chefs in den folgenden Zeilen mich über die „Perorale Tubage“ verbreiten will; es sei mir daher gestattet, bevor ich die Technik der Tubage, die Leichtigkeit ihrer Anwendung und ihre vielseitige Bedeutung an verschiedenen Fällen aus unserem Krankenhause beleuchte, der Bedürfnissfrage derselben einige Worte zu widmen. In erster Linie möchte ich hinweisen auf die mannigfachen Operationen in der Mund- und Rachenhöhle; ich glaube, auch nicht ein einziger Chirurg wird behaupten, dass kein Bedürfniss vorhanden sei, gegebenen Falles besser über die Blutung in der Mundhöhle oder die leider so häufig den Fortgang der Operation unterbrechenden Würg- und Brechzwischenfälle Herr zu sein. Ich kann mich des Gedankens nicht erwehren, dass ein Laryngologe und mancher Chirurg mit seiner Halbnarkose aus Angst vor der Blutung durch eine überrasche Abfertigung der Operation sich mehr oder minder nur aus der Affaire zieht. Von genauem Zusehen, von erneutem Revidiren der Schnittfläche, von secundärer Entfernung eines noch überstehenden Restes kann bei solchem Vorgehen gar keine Rede sein, geschweige denn, dass jemand eine Naht oder eine Plastik ruhig und ununterbrochen durchführen könnte. Und neben dieser Störung durch Würgen und Erbrechen stets die Gefahr der Aspiration, der Infection durch die erbrochenen Massen etc. Alles das sind Begleiterscheinungen der gewöhnlichen Chloroformnarkose bei Operationen in der Mund- und Rachenhöhle, und ich wüsste nicht, auf welche Weise dieselben zu unterdrücken wären. Auch der hängende Kopf löst diese Frage nicht; die hochgradige Cyanose, die starke Stauungsblutung beim hängenden Kopf, die Umkehr der Topographie, die Unmöglichkeit, das lästige Erbrechen zu verhindern, all diese Mängel legen uns den Gedanken

nach Abänderung, nach Besserung der Technik nahe. Der Wunsch nach Abhülfe wird fernerhin lebhaft, wenn besonders bei Laparotomien Chloroform zu Husten und Brechen reizt, so dass die Narkose nicht tief genug wird und das Pressen und Spannen der Bauchdecken nicht aufhört; nicht minder, wenn bei der Operation von Strumen und anderen in nächster Nähe der Trachea gelegenen Tumoren durch Compression der Luftwege die Athmung behindert wird.

Dieser Hinweis auf nur einige von all' den Mängeln, welche der gewöhnlichen Chloroformnarkose anhaften, muss jedem Praktiker die Nothwendigkeit einer besseren Methode beweisen. Dies vollkommenere Verfahren finden wir in der „Peroralen Tubage". Wer es gesehen hat, wie leicht der Operateur mit Hülfe der Tubage absoluter Meister aller oben erwähnten unangenehmen Begleiterscheinungen der Narkose wird, wie schnell und sicher er die Blutung in der Mundhöhle zu stillen, das Würgen und Erbrechen zu unterdrücken im Stande ist, wie ungestört, wie ruhig, wie keimfrei er seine Arbeit durchführen kann, der wird sicher nicht umhin können, immer mehr zur Tubage zu schreiten. Folgende, aus unserem reichlichen Material herausgegriffene Fälle mögen den Leser einem in seiner Bedeutung weittragenden Verfahren freundschaftlich näher bringen.



I. Fall. Fr. K. leidet an einer auf Lues zurückzuführenden Perforation des harten Gaumens. Nach kurzem Gebrauch einer Inunctionscur wurde am 26. IV. 02 zur Operation geschritten. Vor derselben entfernte der Operateur leicht einen kleinen, den Defect des harten Gaumens überbrückenden Theil des Vomer, welcher von dem cariösen Process ebenfalls in Mitleidenschaft gezogen worden war.

Nachdem nun nach der alt hergebrachten Methode Patientin leicht narkotisirt war, griff man zur Tubage, deren Indication uns durch die topischen Verhältnisse erwiesen schien. Um auch die Details bei der Anwendung der Tubage nicht zu übergehen[1]), erwähne ich, dass, um das elastische Metallrohr bequem einführen zu können, die Zunge mittels Zungenzange vorgezogen und darauf eine Kieferklemme eingelegt wurde. Ohne irgend welche stärkere Reizerscheinungen auszulösen, führte dann der Operateur, welcher mit dem linken Zeigefinger die Epiglottis nach oben geschlagen und die Fingerkuppe auf die Aryknorpel gelegt hatte, unter Führung jenes Fingers den Metallschlauch mit der rechten Hand durch den Larynx in die Trachea. Sofort hörte man den Inspirationsstrom durch das elastische Rohr ziehen und die Athmung und damit auch die Narkose wurde eine vorzügliche.

Nachdem die Rachenhöhle mit einer sterilen Compresse vollkommen fest austamponirt worden war, wurde die Operation begonnen, indem jederseits ein Periostschleimhautlappen losgelöst und beide dann vereinigt wurden. Als die Blutung dabei sehr stark wurde, drückte man zum sicheren Abschluss der Rachenwege noch zwei weitere Compressen fest gegen die hintere Rachenwand. Im Laufe der Operation zweimal auftretende Würg- und Brechbewegungen coupirte der Operateur in frappanter Weise durch stärkeren Druck auf die im Rachen liegende Tamponade. Als man letztere zum Schluss entfernte, zeigte sich, dass die der Trachea zunächst liegenden Theile der zuerst eingelegten Compresse noch nicht von Blut durchtränkt waren.

II. Fall. Herr M. aus K. litt an einem Carcinom der rechten Wange. Die Tubage, welche kurz nach Beginn der Narkose arrangirt wurde, ging ausgezeichnet von Statten und wurde gut vertragen. Die Narkose war vollkommen ruhig und reizlos, einige Versuche, zu würgen, wurden durch Druck auf die im Rachen liegende Tamponade momentan wieder unterdrückt. Wenige Tropfen Chloroform genügten, um die Narkose stets wieder so tief zu gestalten, dass auch spontan alle Würg- und Brechbewegungen aufhörten. Das Manipuliren an der Wunde war vollkommen ungestört, es war eine absolute Wahrung der Asepsis möglich.

III. Fall. Herr M. aus Wildungen litt seit 15 Jahren an einer Tonsillitis und Peritonsillitis. Bei der Aufnahme zeigte Patient dicke, knorpelharte Wülste nebst multipeln eingedickten Abscessen nicht nur an der Stelle der Tonsillen, sondern auch im rechten vorderen und hinteren Rachenbogen. Links war der vordere Rachenbogen weniger in Mitleidenschaft gezogen. Operation am 17. VII. 02.

In halb aufrechter Körperhaltung wurde Patient nach leichter Einschläferung mittels Tubage weiter chloroformirt. Ohne auch nur einen Moment mit einer leichten Cyanose oder irgend welchen reactiven Erscheinungen zu erwidern, gelangte der Kranke sehr bald in jenes Stadium der Narkosen-

[1]) Genauere Angaben s. Deutsche med. Wochenschrift No. 30 (1902): Die Technik der peroralen Tubage von Dr. Franz Kuhn.

breite, wo der Pupillarreflex in beschränktem Maasse bei ziemlich engen Pupillen noch vorhanden ist. Leicht wie der Beginn der Tubage war, ebenso leicht und sicher und ohne auch nur im Geringsten dem Operateur ins Gehege zu kommen, konnte der Assistent die Tubage ohne Störung bis zum Schluss durchführen.

Das elastische Rohr kam zuerst links zu liegen, um bequem an der rechten Seite mit dem Pharyngotom die knorpelharten Wucherungen an der Stelle der Tonsillen und auf den beiden Gaumenbögen abtragen zu können. Dabei trat in dem noch in stärkerer Entzündung begriffenen Gewebe eine äusserst heftige Blutung ein, die bei gewöhnlicher Narkose den Operateur in schwere Verlegenheit hätte bringen können. Da jedoch das incompressibele Rohr die Lungen direct mit der Aussenwelt in Verbindung brachte und unter allen Umständen den Respirationsverhältnissen und der Narkose Genüge leisten konnte, so wurde der ganze Rachen bis auf jenes Rohr rasch so fest austamponirt, dass die Blutung sehr bald stand, ohne dass auch nur die geringste Spur von Blut aspirirt worden wäre.

Ganz ungestört ging die Narkose weiter von Statten, und nach sicherer Stillung jeder neu sich darbietenden Blutung konnte man genau wie an jeder oberflächlichen, frei zu Tage liegenden Wunde des Organismus das Gethane revidiren und unter vollkommen freier Uebersicht über das Operationsfeld alle pathologisch erscheinenden Veränderungen daselbst in einer einzigen Sitzung ruhig, ungestört und gefahrlos entfernen. Ruhig und ungestört, weil jede Würg- und Brechbewegung durch Druck auf die im Rachen liegende Tamponade momentan coupirt werden konnte, gefahrlos, weil jede Blutung in Folge der bei Anwendung der Tubage in jeder Stärke und wenn nöthig continuirlich möglichen Tamponade zu stillen war.

Nachdem rechts alles sichtlich entzündete und gewucherte Gewebe abgetragen worden war, kam der elastische Metallschlauch dorthin zu liegen, weil so die linke Tonsille und die starken Wucherungen am linken hinteren Gaumenbogen am besten exstirpirt werden konnten. Dabei blieb indessen auch die Gegend der rechten Tonsille noch gut zugänglich, so dass zum Schluss auch hier ebenso wie links mittels Thermokauter alle Reste zerstört werden konnten.

IV. Fall. Frl. D. aus C. litt ebenfalls seit langen Jahren an einer Hyperplasie der Tonsillen; daneben aber hatte sie sehr starke Wucherungen an der hinteren Rachenwand. Tubage gelingt leicht. Sofort nach ihrer Inscenirung wich die etwas cyanotische Gesichtsfarbe einer hell rosigen, die Athmung wurde ruhig und gleichmässig, ohne die geringste Störung konnte der Operateur die hyperplastischen Tonsillen sehr leicht und schnell entfernen. Durch Tamponade wurde jede Blutung baldigst unterdrückt und zugleich der Gefahr der Aspiration vorgebeugt. Die Technik selbst war dieselbe wie im vorhergehenden Falle, nur dass hier nach der Tonsillektomie auch noch die sehr starken Wucherungen an der hinteren Rachenwand unter stetiger Controle der Augen und nach starker Tamponade der tieferen Theile des Rachens leicht und gründlich abgetragen wurden.

Bevor ich zu einer anderen Indication für die Tubage übergehe, sei es mir vergönnt, noch einige kritische Bemerkungen an obige kurze Darstellungen zu knüpfen. Wie bereits erwähnt, erschien uns in den bisher beschriebenen Fällen die Tubage durch die topischen Verhältnisse indicirt. Und in der That, wollte Jemand die Bedürfnissfrage der Tubage unter keinen Umständen anerkennen, so meine ich, müsste ein Operationsgebiet wie Mund- und Rachenhöhle ihn über kurz oder lang unserer Methode doch näher bringen. Haben doch alle Operationen in jener Gegend den Nachtheil, dass einmal die Narkose bedeutend erschwert wird, ja nicht selten in dem Arbeitsstreit zwischen Narkotiseur und Operateur manche Unannehmlichkeiten auch für letzteren entstehen, besonders aber, dass stärkere Blutungen oft sehr schwer zu bekämpfen sind, eine Aspiration von grösseren Blutmengen niemals ausgeschlossen ist und ausserdem durch Würgen und Brechen die Uebersicht über das Operationsfeld und dessen Reinhaltung stets in Frage steht.

Nichts von alledem aber befürchten wir bei der Tubage. Kann man sich etwas Einfacheres denken, als fern vom Operateur und dessen Arbeitsfeld stehend nur mit Hülfe eines einfachen an seinem peripherischen Ende mit einem dem Trendelenburg'schen analogen Trichter versehenen elastischen Metallrohres die Narkose ohne Zungenzange, ohne Mundspeculum, ohne Kieferhalten durchführen zu können, indem man von Zeit zu Zeit die Continuität der Schlauchleitung an irgend einer vorgesehenen Stelle unterbricht, um den passirenden Luftstrom zu controliren und dann wiederum durch Aufsetzen des Trichters und nur geringe Gaben von Chloroform die Narkose ruhig und sicher weiter zu leiten. Da braucht der Operateur auch nicht einen einzigen Augenblick eine gefährliche Blutung und die Möglichkeit der Aspiration von grösseren Blutungen zu befürchten, denn durch continuirliche und beliebig starke Tamponade wird er im Augenblick absoluter Herr über diese unangenehmen Zwischenfälle, ganz abgesehen davon, dass die Tamponade ihm jederzeit ein wirksames Mittel in die Hand giebt, um bei eintretenden Würg- und Brechbewegungen den Effect derselben vollkommen hintanzuhalten und sich so die Uebersicht über sein Operationsfeld stets zu wahren. Erleichtert wird dies dem Operateur noch dadurch, dass bei der Tubage die Mundhöhle sich grösser gestaltet als bei der gewöhnlichen Narkose, wo das Vorziehen des Unterkiefers stets zu einer Raumbeengung und damit Erschwerung der Operation führt.

Als zweite Indication für die Tubage erwähne ich die Operation von Strumen und anderen in nächster Nähe der oberen Luftwege befindlichen Tumoren. Auch hier möchte ich an einem praktischen Falle die Bedeutung der Tubage nachweisen.

V. Fall. Fr. H., 60 Jahre alt, litt an einer grossen, in letzter Zeit stark gewachsenen Struma parenchymatosa. Stärkste Athembeschwerden, namentlich in Rückenlage, legten der Patientin selbst den Wunsch einer Operation nahe. Die Untersuchung ergab eine sehr starke Vergrösserung sowohl der beiden seitlichen, wie auch des mittleren Schilddrüsenlappens. Bei der Operation zeigte sich schon gleich zu Beginn, dass Patientin die nach gewöhnlicher Methode ausgeführte Chloroform-Narkose nicht vertragen würde. Die livide Verfärbung des Gesichts, die schon bald darauf eintretende hochgradige Cyanose, der stärkste Stridor zwangen uns, die Narkose zu sistiren. Doch die Tubage sollte uns bald aus der Verlegenheit helfen. Momentan hörte der Stridor auf, die tiefblaue Gesichtsfarbe wich einer frisch rosigen, die Athmung wurde ruhig und gleichmässig tief. Nach geringen Chloroformgaben war die Narkose tief genug, um die Operation ohne Unterbrechung in grösster Ruhe durchführen zu können. Bei der nahe liegenden Gefahr, dass die durch Druckatrophie stark usurirten Knorpelringe der Trachea nach Entfernung des Tubagerohres collabiren und den Luftweg versperren würden, wurde das elastische Rohr auch nach der Operation noch an seinem Platze gelassen, musste aber etwa nach 1 Stunde entfernt werden[1]).

Die kurze Beschreibung dieses praktischen Falles dürfte genügen, um auch die an zweiter Stelle angeführte Indication zur Tubage zur Anerkennung zu bringen.

Die dritte Indication zur Tubage bieten uns Fälle mit sogenannter schlechter Narkose. Als Beispiele erwähne ich folgende:

VI. Fall. Herr K. aus Cassel wurde am 1. Mai 1902 wegen Cholelithiasis operirt. Die Anfangs ohne Tubage ausgeführte Narkose erwies sich bald als unzureichend zur Durchführung der Operation. Ein fortwährendes Anstrengen der Bauchpresse, fast continuirliche Würg- und Brechbewegungen, die bei weiteren Gaben von Chloroform einer sehr starken Athemnoth, einer beängstigenden Cyanose den Platz räumten, kurz eine nicht nur für Laparotomien, sondern auch im Allgemeinen sehr schlechte Narkose zeigte uns die Tubage indicirt. Dieselbe gelang sofort; erst zwei tiefe Athemzüge, welche deutlich hörbar grosse Luftmengen durch das Metallrohr in- und exspirirten, dann eine ganz ruhige Athmung. Die Gesichtsfarbe, welche noch gerade vorher stark livid cyanotisch gewesen war, wurde momentan eine frisch rosige, der Puls wurde voller und langsamer, alle früheren unangenehmen Begleiterscheinungen der Narkose waren weg. Zwei im Laufe der Operation noch auftretende Würgbewegungen konnten durch sofort aufgeträufeltes Chloroform wieder schnellstens unterdrückt werden. Ohne jegliche weitere Beeinträchtigung von Seiten der Bauchpresse etc. konnte der Operateur die Cholecystostomie ausführen, etwa 150 kleinere Steine aus der Gallenblase entfernen und nach genauem Abtasten der tiefen Gallenwege auch aus diesen noch 2 oder 3 Concremente an's Tageslicht befördern.

Von vielen ähnlichen Beispielen aus unserem Krankenmaterial will ich noch zwei herausgreifen.

[1]) Was diesen Punkt betrifft, vergleiche die Arbeit: F. Kuhn, Die pernasale Tubage. Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 35. Dort kann das Rohr Tage lang liegen bleiben.

VII. Fall. Fr. St. aus Cassel litt seit längeren Jahren an Haemorrhoidalbeschwerden. Bei der Aufnahme konnte man sehr starke Haemorrhoidalknoten am unteren Theil des Rectums diagnosticiren.

Die Indication zur Tubage ergab sich auch hier erst während der Operation aus der sehr unruhigen Narkose. Eine mehrmalige starke Cyanose, ein stetes Würgen und Pressen liessen die Operation nur zu einer unvollkommenen werden. Nach ganz leichten Reactionserscheinungen bei der Einführung des elastischen Tubus verschwand fast momentan die tief blaue Verfärbung des Gesichts, ein breiter Luftstrom ging durch den Schlauch ein und aus, kein Würgen, kein Brechen und Husten störte den weiteren Verlauf der Operation.

Mit Leichtigkeit konnte man die Narkose etwa in der Mitte ihrer Breite halten, die Excision und theilweise Cauterisation der Haemorrhoiden wurde ohne die geringste Gegenwehr von Seiten der Patientin vertragen.

VIII. Fall. Frau H. aus C., 29 Jahre alt, litt seit 4 Jahren an Cholelithiasis. Anamnese und objectiver Befund liessen auf Steine in der Gallenblase schliessen. Patientin wurde bei der am 19. VIII. 02 stattgehabten Operation zuerst nach der gewöhnlichen Methode narkotisirt; ein stärkerer Stridor der Patientin liess schon bald die Unzulänglichkeit jener Methode vermuthen. Als der Operateur die Leibeshöhle eröffnet hatte, wurde seine Arbeit in derselben durch ein continuirliches Pressen von Seiten der Kranken derart erschwert, dass man eiligst zur Tubage griff. Während vorher trotz starken Kiefer- und Zungenvorziehens fortwährend ein giemendes, stridoröses Athemgeräusch, welches zusammen mit der angestrengtesten Respirationsthätigkeit auf einen Glottiskrampf hinwies, dem Narkotiseur Sorge gemacht und seine ganze Aufmerksamkeit in Anspruch genommen hatte, so konnte er jetzt nach Einführung des Tubagerohres sofort den Erfolg seines Verfahrens beobachten. Die blaue Verfärbung des Gesichtes verschwand fast momentan, die Athemzüge wurden ruhig und gleichmässig, die Bauchpresse war für die ganze Dauer der Narkose ausser Thätigkeit gesetzt. Die Ruhe der Narkose kam dem Operateur sehr zu Statten; denn als sich im Laufe der Operation zeigte, dass die in ihrer Wand sehr veränderte Gallenblase keine Communication nach der Tiefe hatte, hielt man die Exstirpation der Gallenblase für angezeigt, ein Eingriff, der sich nach Lage der Dinge bei der Anfangs sehr unruhigen Narkose, statt wie nunmehr zu einem leichten, vielleicht zu einem sehr schwierigen gestaltet hätte.

An diese Fälle anknüpfend seien mir noch einige kritische Bemerkungen gestattet. Nehmen wir an, dass eine durch die Einathmung des Chloroforms bedingte, gesteigerte Reflexerregbarkeit das ursächliche Moment für die Anfangs sehr schlechte Reaction der Kranken war, so erscheint uns der durch die Tubage erzielte Erfolg schon allein dadurch erklärt, dass jene Organe, von welchen sichtlich die Reizerscheinungen des Chloroforms in erster Linie ihren Ursprung nehmen, nämlich Nasen- und Rachenresp. Kehlkopfschleimhaut, vollkommen für die Chloroformwirkung ausgeschaltet werden. Haben wir aber bei der directen Chloroformwirkung mit den erwähnten Organen nicht

mehr zu rechnen, so könnten nur noch die kleineren Luftwege und das Lungengewebe selbst in Frage kommen; indessen glaube ich nach unseren bisherigen Erfahrungen mit Bestimmtheit annehmen zu dürfen, dass diesem Abschnitt des Respirationstractus für die Aetiologie der sogenannten Idiosynkrasie gegen Chloroform keine allzu grosse Bedeutung beizulegen ist, falls nicht etwa bronchitische Processe zu einer gewissen Alteration der Schleimhäute geführt haben.

Was dann weiter das besonders lästige Symptom des Erbrechens anbelangt, so ist zu beachten, dass einerseits durch den Tubus die Rima glottidis, deren Verschluss für den Brechact eine nothwendige Voraussetzung sein dürfte, stets offen gehalten wird, andrerseits durch die Ermöglichung einer sofortigen tieferen Narkose — durch die Schlauchleitung kommt das Chloroform direct in den Lungen zur Geltung — Reactionserscheinungen des Organismus leicht niedergehalten werden können.

Nach diesen 3 Indicationsstellungen für die Tubage möchte ich noch einen Fall kurz erläutern, der die Bedeutung unserer Methode in ein besonderes Licht rückt.

IX. Fall. Herr K. aus Cassel litt seit vier Monaten zeitweise an Blinddarmbeschwerden. Da Patient einen operativen Eingriff wünschte, so entschloss man sich, denselben auszuführen, trotz der nur relativ gegebenen Indication und obwohl eine bestehende chronische Bronchitis an eine nachträgliche Gefährdung des Lebens durch eine Pneumonie denken liess. Schon im Beginn der Narkose zeigte der Kranke eine aussergewöhnlich starke Idiosynkrasie gegen Chloroform. Stärkere Hustenstösse, abwechselnd mit oberflächlicher und sehr mangelhafter Athmung, eine fortwährende Cyanose, sich steigernd bis zur Asphyxie, ein stetes Würgen und Brechen, das war das wenig aussichtsvolle Bild, das die Narkose trotz geschicktester Handhabung uns darbot. Obwohl man über den Lungen diffus ein lautes Rasseln hörte, ein Symptom, welches unsere Befürchtungen betreffs der Durchführung der Operation immer mehr steigerte, wurde trotzdem beschlossen, zur Tubage zu schreiten. Gleich nach der ohne weitere Reactionserscheinungen erfolgten Einführung des elastischen Rohres entleerte Patient durch dasselbe etwa 150 ccm blutig seröse Massen unter Hustenstössen. Nach der Entleerung dieses Sputums, das sich sichtlich aus Mund- und Bronchialsecret zusammensetzte und aus aspirirtem Blut, das wahrscheinlich von den Manipulationen an der Zunge — (Anlegen einer Schlinge zum Vorziehen der Zunge) — herrührte, verschwanden sogleich alle geschilderten beängstigenden Symptome; kein Würgen, Brechen oder Husten störte die Narkose mehr, die hochgradig cyanotische Gesichtsfarbe war gewichen und die Operation hätte nunmehr sicher ohne grössere Beeinträchtigung durch unangenehme Begleiterscheinungen seitens der Narkose durchgeführt werden können, wenn nicht jene soeben noch höchst bedrohlichen Erscheinungen am Respirationstractus und die sachliche Ueberlegung, dass eine nur relativ gegebene Indication zur Operation die damit verbundene Gefahr einer fast sicheren Pneumonie nicht aufwiegen könnte, uns zum Abstand von einer Durchtrennung der für die Athmung wichtigen Bauchmusculatur und einer Vollendung der Operation bestimmt hätte.

Im Anschluss an diesen Fall will ich nur flüchtig noch einen Punkt berühren, der für die Narkose eine grössere Rolle spielen dürfte, als man vielfach anzunehmen geneigt ist, nämlich den Glottiskrampf, denn ich glaube nicht fehlzugehen, wenn wir im zuletzt beschriebenen Falle jenes bedrohliche Symptomenbild nicht zum geringsten Theil auf Rechnung eines Glottiskrampfes setzen. Ein solcher dürfte uns vor Allem auch erklären, dass erst, nachdem die Rima glottidis gleichsam gewaltsam durch den eingeführten Tubus offen gehalten wurde, reichliche Massen von blutig serösem Secret vom Patienten entleert wurden.

Zuletzt noch einige Schulfälle von pernasaler Tubage, die als Paradigma für diese Art von Tubage dienen sollen.

X. Fall. Frl. B. aus Cassel, 68 Jahre alt, wurde am 31. VII. 02 wegen einer Periostitis der linken Unterkieferhälfte operirt. Da man sich die Mundhöhle vollkommen frei halten wollte, so wurde statt der peroralen die pernasale Tubage inscenirt. Zuerst orientirte man sich mittels Sonde über die Weite der Nase, dann wurde der ca. 25 cm lange elastische Tubus mit stärker gekrümmtem Mandrin leicht und ohne Störung durch den linken unteren Nasengang eingeschoben, bis er vom Munde her deutlich fühlbar war; darauf Tieferleiten des Tubus vom Munde her mit der linken Hand bis über die Aryknorpel, sehr leichtes Einsenken in den Larynx und Entfernung des Führungsstabes. Kein Hustenstoss, keine Würgbewegung wurde ausgelöst. Der Rachen konnte bis zum absoluten Abschluss fest austamponirt werden, indem zuerst ein Schwamm mit Faden, dann mehrere Compressen über den Zungengrund gegen die hintere Rachenwand gedrückt wurden. Dem Operateur war es nunmehr ein leichtes, die Operation schnell zu vollenden. Nach der Operation wurde der Tubus noch zwei Stunden am Platze gelassen und sehr gut vertragen; indessen hätte man denselben wohl noch viel länger ohne Beschwerden oder auffallende Unbequemlichkeiten liegen lassen können, zumal auch Flüssigkeiten ohne Anstand genommen wurden und vereinzelt auftretende Würgbewegungen ohne Effect abliefen.

XI. Fall. Frau W. aus H., 53 Jahre alt, wurde am 4. IX. 02 wegen eines seit Jahresfrist ungefähr bestehenden Sarkoms des linken Unterkiefers operirt. Zur Narkose wählten wir zuerst 20 ccm Bromäthyl, um auf eine möglichst ungefährliche Weise die Empfindung der Patientin soweit herabzusetzen, dass man die Tubage ohne Reactionserscheinungen arrangiren konnte. Die Einführung des Tubus durch den linken unteren Nasengang ging denn auch, nachdem man etwa 1 Minute lang das in 2 Malen auf die Maske gegossene Aethylbromid hatte einathmen lassen, vollkommen glatt und leicht von Statten; sofort hörte man, wie immer bei der Tubage, die Athemluft deutlich das elastische Rohr passiren. Das nunmehr angewandte Chloroform gelangte mit den regelmässigen Athemzügen von seiner Perceptionsstelle direct in die Lungen, und so bedurfte es nur sehr geringer Gaben und sehr

weniger Augenblicke, um die Narkose tief und vollkommen ruhig zu gestalten. Mit grösster Bequemlichkeit konnte der die Narkose leitende Assistent seines Amtes walten, da er einerseits vom Operationsfeld sich vollkommen fern zu halten brauchte, andrerseits die Athmung durch den auch in geringster Stärke an dem elastischen Rohre wahrnehmbaren In- und Exspirationsstrom controliren konnte. Noch grössere Vorzüge aber erwuchsen dem Operateur selbst; um das bei Operationen in der Mundhöhle oft sehr störende Würgen und Brechen hintanzuhalten und andrerseits eine Aspiration von Blut vollkommen zu verhindern, wurde der Rachen zuerst mit 2 an einem Faden befestigten Schwämmen und weiterhin noch mit einer grossen Compresse fest austamponirt. Nach diesen prophylaktischen Maassnahmen, welche zweifelsohne die Operation sehr erleichterten und ihre Chancen durch die Möglichkeit reinlicher, ungestörter und stets controlirbarer Arbeit erhöhten, wurde zur Entfernung des sarkomatösen Theiles des linken Unterkiefers geschritten, was denn auch sehr leicht und mit grösster Ruhe ausgeführt werden konnte.

Hervorzuheben ist noch im Anschluss an diese Beispiele von pernasaler Tubage, dass zunächst das Rohr für die Athmung natürlicher liegt[1]); ausserdem aber ist die Mundhöhle vollkommen frei und der Abschluss des Rachens mittels Tamponade ganz vorzüglich möglich. Da ferner der Tubus den Zungengrund nicht berührt, so fällt damit auch ein Reiz weg, welcher bei der peroralen Tubage, besonders bei der Einführung des Rohres, zuweilen etwas Husten und Würgen auslöst.

Es bleibt noch zu erwähnen, dass wir, abgesehen von ganz geringer Heiserkeit am Operationstage, keine üblen Folgen der Tubage beobachten konnten.

Zum Schluss erlaube ich mir, Herrn Dr. Kuhn für die freundliche Anregung zu dieser Arbeit und für die Ueberlassung des Materials meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Ueber den Einfluss der Somatose auf die Magenmotilität.

Von

Dr. Heinrich Singer in Elberfeld.

In grösseren Dosen erhöht Somatose zweifellos die Darmperistaltik und übt eine leicht abführende Wirkung aus. Die Möglichkeit eines inneren Zusammenhangs dieser Wirkung mit der appetitanregenden veranlasste mich, der Frage näher zu treten, ob auch die Motilität des Magens erhöht und eben durch die raschere Austreibung des Mageninhalts die Steigerung der Appetenz zu erklären sei. Dass letztere nicht durch eine Beeinflussung der Saftsecretion der Magendrüsen bedingt wird, scheint aus Versuchen von Dreser hervorzugehen: Acidität und Verdauungsgeschwindigkeit werden jedenfalls nach Somatose nicht constant über die Norm erhoben.

Versuche über die pharmakotherapeutische Beeinflussung der geschwächten Magenmotilität liegen meines Wissens bisher überhaupt nicht vor, obgleich wir zur Zeit einen immer grösseren Werth auf die motorischen Functionen des Magens legen. Die Prüfung dieser Verhältnisse am gesunden Individuum wird jedoch im Allgemeinen auf grosse Schwierigkeiten stossen. Hier arbeitet der Magen ohnehin schon unter den möglichst günstigen Bedingungen, so dass eine Verbesserung, wenn überhaupt, nur in sehr geringfügigem Grade eintreten kann, wenn wir nicht durch den Gang der Untersuchungsmethoden die Unterschiede krasser hervortreten lassen können. Andererseits müssen wir ein unter ungünstigen Bedingungen erhaltenes Plus auch höher bewerthen und dürfen mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit erheblichere Ausschläge bei klinischer Prüfung erwarten.

Zu Vorversuchen am Thier — Hund und Katze — bediente ich mich der Oelmethode von Klemperer, welche bekanntlich die Menge des nach gewisser Zeit durch Ausspülung zurückgewonnenen Olivenöls als Maassstab der Magenmotilität annimmt. Hier ist es vor Allem von Wichtigkeit, zu wissen, ob es möglich ist, die gesammte im Magen befindliche Oelmenge durch Aushebern zurückzuerhalten. Dies ist der Fall, sobald man so lange unter abwechselndem Höherziehen und Tieferstossen der Schlundsonde die Ausspülung fortsetzt, bis das Spülwasser längere Zeit frei von Oeltröpfchen geworden ist. So erhielt ich z. B. bei einer Katze von 50 ccm Olivenöl, welche per Schlundsonde gegeben wurden, bei sofortiger Magenausspülung 49 ccm zurück, bei einer zweiten Katze von 50 ccm ebenfalls 49 ccm und bei einem Hund von 50 ccm 46,5 ccm zurück. Allerdings wird die Untersuchung dadurch so eingreifend, dass sie beim Menschen sich wohl kaum durchführen lässt, zumal wir in der Probemahlzeit und wohl auch in der Jodipinprobe ein viel bequemeres Reagens zur Bestimmung der Magenmotilität besitzen.

Die Somatose-Versuche wurden so ausgeführt, dass die Versuchsthiere nach gleich langen Hungerperioden zu der gleichen Tageszeit das Oel per Schlundsonde erhielten und nach gleich langem Zeitintervall die Magenausspülung vorgenommen wurde. Einige Versuche wurden durch eintretendes Erbrechen vereitelt.

---

[1]) Vergl. F. Kuhn, Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 35.

Versuch I. Hündin erhält nach 18stündigem Hungern 12 Uhr Mittags 50 ccm Olivenöl per os. Nach $2^1/_2$ Stunden *29 ccm* zurückgewonnen. Erhält nun 2 Tage lang je 2×8 g Somatose als Zusatz zur Nahrung. Nach wiederum 18stündigem Hungern 9 Uhr Vormittags 8 g Somatose, 12 Uhr Mittags 50 ccm Olivenöl. Nach $2^1/_2$ Stunden *10 ccm* zurückgewonnen.

Versuch II. Hündin erhält 50 ccm Olivenöl. Nach $1^1/_2$ Stunden *38 ccm* noch im Magen. Am 5. Tage darnach 10 g Somatose, am sechsten Tag früh 9 Uhr 10 g Somatose, 10,30 Uhr 50 ccm Olivenöl. Nach $1^1/_2$ Stunden nur noch *20—21 ccm* im Magen.

Versuch III. Männlicher Hund erhält 12 Uhr Mittags 50 ccm Olivenöl per Schlundsonde; nach 80 Minuten *38 ccm* zurückgewonnen. Erhält 3 Tage hindurch 10 g und am vierten, dem Versuchstage, um 11,55 Uhr 15 g Somatose. 3,55 Uhr erhält er 50 ccm Olivenöl, nach 80 Minuten werden durch Ausspülung *31 ccm* zurückgewonnen.

Versuch IV. Hündin erhält 12 Uhr Mittags 50 ccm Olivenöl, hat nach $2^1/_2$ Stunden noch *36 ccm* im Magen. Erhält im Verlauf von 3 Tagen 30 g Somatose und 9 Uhr früh am Versuchstage nochmals 10 g, 12 Uhr Mittags 50 ccm Olivenöl per Schlundsonde applicirt; nach $2^1/_2$ Stunden *9 ccm* zurückgewonnen.

Versuch V. Katze erhält 9,45 Uhr 50 ccm Olivenöl per os; nach $2^1/_4$ Stunden werden *48—49 ccm*, also fast alles, wieder zurückgewonnen. Am folgenden Tage und am Versuchstage 8,55 Uhr je 10 g Somatose. 9,55 Uhr 50 ccm Olivenöl per Schlundsonde; nach $2^1/_2$ Stunde *35,5 ccm* Olivenöl zurückerhalten.

Versuch VI. Hund erhält 3 Uhr Nachmittags 50 ccm Olivenöl per Schlundsonde; nach $2^1/_4$ Stunden durch Ausspülung *20—21 ccm* zurückgewonnen. Erhält nach 3 Tagen und am Versuchstage 11,25 Uhr je 10 g Somatose, 12,5 Uhr 50 ccm Olivenöl; nach $2^1/_4$ Stunden *11—12 ccm* Oel zurückgewonnen.

Die Versuche während der Somatosezeit zeigen übereinstimmend, dass in der gleichen Zeit ein grösserer Antheil der gegebenen Oelmenge durch den Magen hindurchgetreten ist als in der somatosefreien Vorperiode. Im Allgemeinen geht die Passage des Oels durch den Pylorus langsamer vor sich als bei den Versuchen Klemperer's; namentlich bei Katzen wird auch nach geraumer Zeit unter normalen Verhältnissen stets ein sehr erheblicher Restantheil des Oels noch im Magen vorgefunden.

Der positive Ausfall der Thierversuche gestattet nicht ohne Weiteres die Uebertragung der Resultate auch auf den Menschen. Aber auch beim gesunden Menschen lässt sich mittelst der Jodipinprobe, welche von Winkler und Stein (Centralblatt für innere Medicin 1899, XX, S. 849) eingeführt worden ist, der Einfluss der Somatose auf die Magenmotilität constatiren. Da das mittelst Schwefelkohlenstoff und Natriumnitrit nachgewiesene Jod jedoch normal schon sehr früh, bei leerem Magen schon nach etwa 20 Minuten, in Harn und Speichel, in letzterem gewöhnlich einige Minuten vorher, auftritt, wurde die Reactionszeit dadurch verlängert, dass ich das Jodfett stets nach einer voluminösen compacten Mahlzeit nehmen liess. Selbstverständlich wurden Vorversuch und Somatose-Versuch unter den nämlichen Versuchsanordnungen ausgeführt.

Versuch VII. W. R. Mahlzeit von 500 g Kartoffeln, gleich darauf 8 g Jodipin. Erste Jodreaction in Harn und Speichel nach *180 Minuten*. 2 Tage hindurch 3×5 g Somatose täglich. Am Versuchstage 7 Uhr Morgens 5 g Somatose, nach 2 Stunden Mahlzeit von 500 g Kartoffeln, gleich darauf 8 g Jodipin. Jodreaction im Speichel zuerst nach *120 Minuten*, im Harn nach *135 Minuten*.

Versuch VIII. 8 g Jodipin, 3 Stunden nach dem Frühstück; erste Jodreaction in Speichel und Harn nach *45 Minuten*. Bei gleicher Versuchsanordnung, aber mit 10 g Somatose nach dem Frühstück, tritt die Jodreaction im Speichel schon nach *25 Minuten* ein.

Das Jod erscheint in den Somatose-Versuchen nicht nur früher, sondern auch reichlicher in den Secreten.

Ich verkenne nicht die Schwierigkeiten, welche sich einer eindeutigen Auslegung meiner Versuche, die doch immerhin nur auf physiologisch-normale Verhältnisse Bezug nehmen, entgegenstellen. Jedenfalls wäre es sehr wünschenswert, wenn diese Zeilen die Anregung zu klinischen Nachprüfungen bei Motilitätsstörungen des Magens wären. Falls letztere, wie zu erwarten steht, ebenfalls und wohl noch deutlichere positive Resultate zeitigten, dann würde die Somatose einer doppelten Indication genügen: als sehr wenig voluminöses Nährmittel, das mit Leichtigkeit den Pylorus passiren kann, und zugleich als Anregungsmittel der geschwächten Magenmotilität.

Ueber Athmungsgymnastik und ihre Verwerthung.

Von
Dr. Hoffmann, Stabsarzt a. D. in Dresden.

Es sind in letzter Zeit mehrere Mittheilungen aus dem Kreise praktischer Aerzte in die Presse gelangt, welche sich auf die Wirkung tiefer Einathmungen auf die Seekrankheit und auf verschiedene andere anfallsweise auftretende Leiden beziehen, z. B. auf Ohnmachts- und Schwindelanwandlungen, auf Blutungen, Singultus u. a.

Die erste derartige Mittheilung war die von Dr. Heinz in No. 38 der Münchener med. Wochenschrift 1901, welche tiefen Einathmungen einen verhütenden Einfluss auf die Seekrankheit zuschrieb.

Des Weiteren eine Mittheilung von Dr. Kaufmann in Freiburg i. B., welche eben-

falls tiefe Einathmungen gegen Seekrankheit empfiehlt und ebenso gegen Ohnmacht und Blutungen (in No. 42 derselben oben genannten Wochenschrift).

Ich kann den prophylaktischen Werth tiefer Athembewegungen bei drohender Seekrankheit durch wiederholte Erfahrung an mir selbst, sowie an Fahrtgenossen voll bestätigen. Noch im vorigen Jahre beobachtete ich bei einer Fahrt im Mittelmeere, wie eine Dame, die auf dem kleinen schlechten Dampfer bei bewegter See und empfindlicher Kälte nahe daran war, der Seekrankheit zu unterliegen, und alle Anfangssymptome sammt der fast grünlichen Verfärbung des Gesichtes schon zeigte, doch in kurzer Zeit die Krankheit überwand, nachdem ich ihr aufgegeben hatte, tief und langsam einzuathmen und besonders auch tief wieder auszuathmen.

Ich kann aber auch auf anderen Gebieten die Wirksamkeit tiefer Athembewegungen nachweisen. Tiefer Athembewegungen, sage ich, nicht wie Heinz und Kaufmann tiefer Einathmungen, weil ich den Schwerpunkt auf die Tiefe der Ausathmung lege und die Ausgiebigkeit der einzelnen Athmung durch Anstrebung möglichst vollständiger Entleerung der Lungenbläschen, möglichst intensiver Inanspruchnahme des gesammten Exspirationsapparates zu erreichen suche, nicht durch Forcirung der Inspiration allein.

Es wird dann die günstige Wirkung, die obengenannte Herren Collegen durch tiefe Einathmungen erzielt haben, noch vollkommener erreicht, so dass die Betonung der tiefen Ausathmung das ganze Verfahren rationeller erscheinen lässt.

Man versuche selbst einmal zunächst bloss die Einathmungen zu vertiefen und dann versuche man der tiefen Einathmung die forcirte, bis aufs Aeusserste erzwungene Ausathmung folgen zu lassen, ehe man neu einathmet, so findet man, dass man der gewöhnlichen Ausathmung noch 4—5 weitere Ausathmungsstösse, so will ich es nennen, folgen lassen kann, wozu allerdings die Hülfe der Bauchpresse nöthig und wesentlich ist. Dadurch wird Platz in der Lunge für eine viel grössere Luftmenge, als bei blossem tiefen Einathmen, und es wird das der Lunge zugeführte Luftquantum nach meiner Vorschrift, also bei extremster Ausathmung und mässig verstärkter Einathmung, grösser sein, als bei extremster Einathmung und nicht forcirter Ausathmung.

Die Uebung kräftigeren Ausathmens hat aber auch nach anderen Richtungen hin vortheilhafte Wirkungen. Im Ganzen überwiegt an Kraft der Einathmungsapparat. Es ist kein Zweifel, dass die bei der Inspiration direct wirkende Brustmusculatur kräftiger in der Anlage ist, als der zur Ausathmung verwendete Apparat, das ist vor Allem die Elasticität der Lunge, die, beim Einathmen gedehnt, nach aufhörender Inspiration bestrebt ist, sich wieder zusammen zu ziehen.

Die Intercostalmuskeln sind wahrscheinlich gleichmässig für Ein- und Ausathmung thätig, je nachdem der obere oder untere Theil des Thorax fixirt ist.

Die Arbeit des Zwerchfells ist beim Einathmen eine active, die Contraction des Muskels also jedenfalls energischer wirkend als die Betheiligung des Zwerchfells bei der Ausathmung, wo ein einfaches Zurückweichen des Zwerchfellmuskels aus der Contraction in die inactive Stellung stattfindet.

Endlich wird die der Athmung zu Hülfe kommende Schulter-Oberarm-Musculatur durch Ausbreitung und Rückwärtsführung der Arme weit mehr zur Inspirationsunterstützung angewendet, als etwa durch Schliessen und Zusammenpressen des Thorax zur Unterstützung der Ausathmung. Die Hauptarbeit bei tiefer und schneller Exspiration liegt den Muskeln der Bauchpresse und dem Quadratus lumborum ob.

Das Ueberwiegen des Einathmungsapparates bedingt nun die Neigung des Thorax mehr und mehr, bei halbwegs dies begünstigenden Umständen, sich in die Inspirationsstellung drängen zu lassen. Dem entsprechend bleiben zunächst in den peripherischen Bezirken die Lungenbläschen aufgebläht, verlieren ihre Contractilität und werden für die Athmung unbrauchbar. Allmählich können weitere Bezirke der Lunge diesem Process unterliegen und in höherem Alter ist die emphysematöse Entartung der Lunge ein fast regelmässiger Befund. Dem Ueberwiegen des Inspirationsmechanismus kann nur entgegengewirkt werden durch systematische Uebung des Ausathmungsapparates. Diese Uebung ist zunächst die allerwirksamste Prophylaxe gegen Emphysem und, wo dasselbe bereits vorhanden, das vornehmste Heilmittel desselben. Der Emphysematiker in seinem Lufthunger lässt schnell Einathmung auf Einathmung folgen und hat nicht Zeit, ausgiebig auszuathmen, daher müssen die Exspirationskräfte schwächer und schwächer werden und das Emphysem quälender und quälender. Es ist also, so lange der Ausathmungsapparat noch kräftig genug ist, zur Bekämpfung des Emphysems nöthig, ihn täglich mehrere Mal $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde lang mit aller Anstrengung in Anspruch zu nehmen und den Patienten möglichst tief ausathmen zu lassen. Sind aber die Exspirationsmittel schon insufficient, so muss die künstliche tiefe Ausathmung zu Hülfe genommen werden

und durch rhythmisches Zusammenpressen des Brustkorbes die natürliche tiefe Ausathmung nachgeahmt und ersetzt werden.

Die Bauchhöhlenorgane werden durch tiefe Athembewegungen und besonders durch tiefes Ausathmen ebenfalls energisch beeinflusst; letzteres durch die grössere Excursion, die das Zwerchfell machen muss, und durch die stärkere Wirkung der Bauchpresse, die zur tiefen Ausathmung nothwendig ist. Der Zwerchfellbewegung muss Leber- und Gallensystem folgen und in geringerem Maasse auch die übrigen beweglichen Organe der Bauchhöhle.

Je grösser also die Excursion des Zwerchfells, desto grösser die auf- und absteigende Bewegung von Leber u. s. w., dazu die bei jeder tiefen Ausathmung wirkende Bauchpresse. Es ist somit einleuchtend, dass dies eine durchgreifende, rationelle innere Massage der Baucheingeweide ergeben muss, die nach verschiedenen Richtungen hin sich therapeutisch verwerthbar erweisen dürfte.

Auf die Blutgefässe der beweglichen Unterleibsorgane wirkt dieselbe als wechselnder Zug und Druck, muss also auf die Venen, die mit Klappen versehen sind, saugend, also den Rücklauf des Venenblutes fördernd wirken.

Die Arterien werden naturgemäss weniger beeinflusst, aber auch in ihnen wird durch kräftige Athembewegungen die Circulation freier, weil, wo dieselben unter einem Drucke, z. B. geblähter Darmschlingen, stehen, durch die Bewegung von Zwerchfell und Bauchpresse der Druck periodisch aufgehoben wird.

Durch den gleichen Vorgang wird die Darmmusculatur kräftig angeregt, ganz analog wie durch äussere Massage, zu der ja unwillkürlich derjenige greift, der an quälendem Meteorismus des Leibes leidet, indem er durch Kneten und Streichen die Luftmassen zur Vertheilung und schliesslich zum Entweichen zu bringen sucht.

Es ergiebt sich also hieraus, dass für die grosse Zahl der an habitueller Verstopfung Leidenden die Athmungsgymnastik von höchstem Werthe ist, dass ferner alle Hämorrhoidarier männlichen und weiblichen Geschlechts durch täglich wiederholte Athemübungen zur Besserung ihres Leidens gelangen müssen.

Sämmtliche Patienten dieser beiden Kategorien in meiner Praxis müssen täglich im Freien, soweit es ihnen die Zeit gestattet, diese Ausathmungsgymnastik vornehmen, indem sie möglichst während 3 bis 4 Schritten ruckweise einathmen und dann während 4 bis 6 weiteren Schritten stossweise mehr und mehr ausathmen, so dass der Rest der in der Lunge zurückbleibenden Luft auf ein Minimum reducirt wird.

Die Patienten fühlen die Erleichterung sehr bald und sind zum Theil passionirte Anhänger dieser Athmungsmassage geworden. Am überzeugendsten pflegt für sie der Hinweis zu sein, dass Niesen, Lachen, Singen, wobei immer die so oder so verstärkte Ausathmung das Charakteristische ist, unbestritten wohlthätig und erleichternd wirken.

Dr. Kaufmann hebt hervor, dass tiefes Athmen ein vorzügliches Mittel gegen Ohnmacht sei. Er fügt hinzu, dass sicherlich bereits viele Aerzte das Verfahren anwenden und es einfach für selbstverständlich halten, aber es scheine ihm doch nicht Gemeingut geworden zu sein und finde sich auch in der Litteratur nicht erwähnt vor.

Ich schliesse mich dieser Ansicht vollständig an. Dass es gewissermaassen selbstverständlich ist, bedingt doch um so mehr, dass es auch mit aufgeführt wird.

Nicht bloss Aerzte und sonstige professionelle Heilbeflissene wenden die Tiefathmung bei drohender Ohnmacht an, sondern instinctiv jeder Laie, der in die Lage kommt, helfen zu müssen. Denn das Erste, was er thut, ist, beengende Kleidungsstücke zu lösen, bei geschnürten weiblichen Personen das Corsett aufzureissen, das den unteren Theil des Brustkorbes zusammendrückt und von der Athmung fast ausschliesst und auch die Zwerchfellathmung aufs Aeusserste beschränkt, so dass nur die Athmung mit dem oberen Theil des Brustkorbes übrigbleibt, die irrthümlich als natürlicher Typus des Athmens beim Weibe aufgefasst worden ist.

Um nun auf meinen Ausgangspunkt zurückzukommen, die vorbeugende Wirkung des tiefen Ausathmens bei drohender Seekrankheit, so kommt hier zweifellos neben der Förderung der Blutcirculation im Gehirn, der Erleichterung des Blutrücklaufes in den Bauchorganen, der ausgiebigeren Entlastung des venösen Blutes von Kohlensäure in den kräftiger ventilirten Lungen als weiteres wichtiges Moment das psychische hinzu: die Suggestion, die Anregung und Inanspruchnahme des Willens und die Ablenkung von der deprimirenden Vorstellung, dass man im Begriff ist, zu unterliegen.

Derselbe complicirte Vorgang dürfte es sein, der es bewirkt, dass bei drohender Ohnmacht durch den energischen Befehl tiefer Ein- und Ausathmungen, natürlich unter Befreiung von beengenden Kleidern, Zuführung frischer bewegter Luft und wenn nöthig unter manueller Nachhülfe behufs künstlicher Athmung, dem wirklichen Eintritt der Ohnmacht vorgebeugt werden kann.

Die systematische Athmungsgymnastik wird in Zukunft sicher in immer grösserem

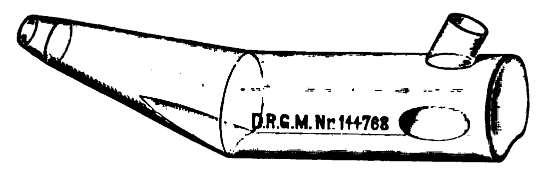
Ausmaasse therapeutische Verwerthung finden und sich als schätzbarer Factor den mechanischen Heilmethoden angliedern, nachdem zunächst die physiologischen Einwirkungen der verstärkten Ein- und Ausathmung im Einzelnen festgestellt sein werden.

Die Anwendung der Nasendouche.

Von

Dr. med. Arthur Thost in Hamburg.

Ueber den Nutzen der Nasendouche und andererseits die schädlichen Folgen, die dieselbe haben soll, ist in den letzten Jahren wiederholt ein so lebhafter Streit geführt worden, dass ich auf denselben nicht wieder eingehen will. Ich schicke daher gleich voraus, dass ich selbst die Nasendouche für ein unentbehrliches Mittel bei der Behandlung der Erkrankungen der Nase halte, dass ich dieselbe seit vielen Jahren in der ausgiebigsten Weise fast allen meinen Patienten verordne und dass ich nur ganz vereinzelt Fälle, wo ein Schaden durch den Gebrauch der Nasendouche, meist eine vorübergehende eitrige Mittelohrentzündung, eingetreten war, gesehen habe. Wenn andere Collegen gegentheilige Erfahrungen gemacht haben oder in vielen Fällen Schädigungen sahen, die sie mit Sicherheit auf den Gebrauch der Nasendouche zurückführen zu müssen glaubten, so kann die abweichende Erfahrung nur so erklärt werden, dass die Nasendouche in einer weniger praktischen, um nicht zu sagen, schädlichen Weise angewendet wurde. Ich halte es daher nicht für überflüssig, in den nachfolgenden Zeilen eine kurze Beschreibung desjenigen kleinen Apparates, der unter der Bezeichnung Nasenschiffchen von mir seit Jahren verordnet wird und der, wie ich glaube, durch seine Construction die Gefahren ausschliesst, die eine falsch angewendete Nasendouche haben kann, zu geben.



Der Apparat, der in der beigefügten Abbildung zu sehen ist, der früher aus Glas und neuerdings aus unzerbrechlichem, fast glashellem, durchsichtigem Celluloid hergestellt wird, besteht aus einer kurzen Röhre, deren unterste Fläche durch einen kleinen Eindruck so abgeflacht ist, dass der Apparat feststeht und nicht herabrollt. An diese Röhre ist im stumpfen Winkel ein sich zuspitzendes, vorn völlig abgerundetes offenes Rohr aufgesetzt. An beiden Seiten finden sich kleine Eindrücke oder Facetten, um das Schiffchen bequem und sicher in der Hand halten zu können. Zum besseren Verständniss des Gebrauchs füge ich eine Anweisung hinzu, die gedruckt jedem Nasenschiffchen beigegeben wird. Ich versäume aber nie, bei jeder Gelegenheit den Patienten auf die Hauptpunkte dieser Gebrauchsanweisung immer wieder aufmerksam zu machen.

Anweisung zum Gebrauch des Nasenschiffchens.

Man füllt das Nasenschiffchen mit lauwarmem Wasser (20 Grad R.), fügt, wenn nichts Anderes verordnet ist, eine Prise Kochsalz hinzu, fasst das Schiffchen mit Daumen und Mittelfinger an den am hinteren Ende angebrachten vertieften Facetten und verschliesst mit dem Zeigefinger die nach oben gerichtete schornsteinartige Ansatzröhre.

Man führt nun das vordere zugespitzte Ende in ein Nasenloch ein, beugt den Kopf leicht zurück, lüftet den die Ansatzröhre verschliessenden Zeigefinger etwas, so dass ein Theil des Salzwassers in die Nase fliesst, und senkt darauf den Kopf langsam nach vorwärts; das Salzwasser soll dabei aus dem anderen Nasenloch herausfliessen, zugleich mit dem durch das Salzwasser gelösten Schleim oder den aufgeweichten Borken.

Es wird das erwärmte Salzwasser in kleinen Portionen abwechselnd in das rechte und linke Nasenloch eingegossen und zwar im Ganzen nur ein Schiffchen, wenn nicht anders verordnet ist. Dabei darf weder geschluckt, noch das Wasser eingesogen werden, am besten sage man dazu den Vocal „a“.

Das Wasser soll einfach aus der Nase bei vorgebeugtem Kopf ausfliessen, es ist streng darauf zu sehen, dass man nach dem Ausspülen weder schneuzt noch stark bläst oder die Nase mit Finger oder Taschentuch zuhält.

Es wird gewöhnlich nur einmal am Tage, am besten Morgens, die Nase gereinigt. Bei Verengerung der einen Nasenseite empfiehlt es sich, das Wasser in die verengte Seite einzugiessen, von der es leichter nach der weiteren Seite fliesst, als umgekehrt.

Der Hauptvortheil dieses kleinen unzerbrechlichen Apparates scheint mir darin zu liegen, dass bei leicht erhobenem Schiffchen die erwärmte schwache Salzwasserlösung direct in den unteren Nasengang fliesst im Gegensatz zu den vielen anderen Apparaten (Irrigatoren, Schläuchen, Spritzen und Pumpen), in denen die Spülflüssigkeit von unten nach oben in die oberen Nasenabschnitte ge-

langt, wo sie unangenehme schmerzhafte Empfindungen, auch dauernden Kopfschmerz erzeugt. Durch den das Ansatzrohr verschliessenden Zeigefinger ist es möglich, die einfliessende Flüssigkeit, wenn gewünscht wird, nur tropfenweise in die Nase einfliessen zu lassen, selbst bei völlig geöffneter Röhre ist der Druck nur ein ganz geringer, auch die Quantität des durchfliessenden Wassers ist nur eine geringe und beträgt etwa 50 g. Nur ausnahmsweise lasse ich mehr als ein Schiffchen durch die Nase spülen. Die Hauptsache ist, dass man den Patienten aufs Strengste immer wieder einschärft, nach dem Gebrauch dieser Nasenspülungen das Schneuzen gänzlich zu unterlassen und nicht, wie sie es gewöhnlich möchten, das eine Nasenloch zuzuhalten und das andere kräftig auszuschneuzen. Da, wo eine starke Schwellung der unteren Muscheln vorhanden ist, lasse ich vor der Spülung eine Prise Mentholin, das mit Borsäure oder gebranntem Kaffee als Mentholinschnupfpulver in jeder Apotheke im Handverkauf zu haben ist, aufschnupfen, um den unteren Nasengang für die Spülflüssigkeit frei zu machen. Handelt es sich um weite Nasen mit starker Borkenbildung, so lasse ich den von Beckmann angegebenen aus Nickel gefertigten Oelspray gebrauchen, der die Kafemann'sche Lösung von Camphor. Menthol. aa 1,0, Paraffin. liquid. 50,0 in so feiner Zertheilung in die Nase bringt, dass die Borken sehr bald durch das Oel erweicht werden und durch die nachfolgende Salzwasserspülung ohne Mühe entfernt werden. In den Fällen, wo die oberen Abschnitte der Nase besonders durch Schwellung verlegt sind, vor Allem in allen Fällen von Eiterung der Stirnhöhlen, der Siebbeinzellen oder der Kieferhöhlen, lasse ich einen gläsernen Spray mit einer 1-proc. Cocaïnlösung anwenden, der es ermöglicht, diese Cocaïnlösung in einer ausserordentlich feinen staubförmigen Vertheilung in der Richtung von unten nach oben an die geschwollenen Partien zu bringen. Es schwillt dadurch die infiltrirte Schleimhaut ab und es fliesst dann durch die erweiterten Ausführungsgänge der Schleim und Eiter der Schwere nach in den unteren Nasengang und wird durch die nachfolgende Salzwasserspülung aus der Nase entfernt. Den Naseneingang lasse ich zum leichteren Abfluss des Secrets entweder mit einfachem Lanolin oder mit Flügge's Myrrhencream, da, wo Ekzem vorhanden ist, mit einer Salbe, die aus gleichen Theilen Lanolin und weisser Präcipitatsalbe besteht, einfetten.

Es ist mir auf diese Weise gelungen, in den meisten Fällen die häufigsten Symptome, welche die gewöhnlichsten Formen der Erkrankungen der Nase zeigen, Verschliessung der Nase, Schmerz, Ekzeme mit ihren Unbequemlichkeiten und das lästige Druckgefühl oder den schlechten Geruch, zu beseitigen, und ich habe nur in ganz seltenen Fällen nachtheilige Folgen von dieser Methode gesehen, wenn die Patienten die ausdrücklich gegebenen und wiederholten Vorschriften grob vernachlässigten. Namentlich die Ohrenärzte sind geneigt, jede Ohrenentzündung, welche im Gefolge einer Nasenerkrankung auftritt, wenn eine Nasendouche verordnet wurde, der Anwendung dieser zuzuschreiben. Wenn man aber so häufig sieht, dass Mittelohrentzündungen sich an Erkrankungen der Nase anschliessen in Fällen, wo die Nasendouche überhaupt nicht angewendet wurde, muss man doch in der Annahme dieser Ursache etwas kritischer verfahren. Wenn man ferner bedenkt, dass dieselbe Schleimhaut vom Nasenrachenraum ununterbrochen bis zum Mittelohr sich hinzieht und dass der Schleim aus der Tube continuirlich in den Nasenrachenraum übergeführt wird, ist es leicht erklärlich, dass Bacterien, ähnlich wie in einem Nährboden, sich weiter verbreiten können und häufig weiter verbreiten werden, auch ohne dass die Nasendouche angewendet wird, und dass eine Nasendouche, die nicht reizt und die richtig angewendet wird, nach der vor Allem nicht geschneuzt wird, kaum einen Schaden stiften kann. Auf der anderen Seite hat mich eine tausendfältige Erfahrung gelehrt, dass eine richtig angewendete Nasendouche die Behandlung so wesentlich unterstützt, dass mir dieses Mittel unentbehrlich geworworden ist.

Es kommt vor Allem auch auf das Medicament an, das der Nasendouche zugefügt wird. Ich glaube, dass die mit der Nasendouche eingeführten, oft sehr kräftig das Epithel der Nasenschleimhaut beeinflussenden Medicamente schuld sind, warum nach der Nasendouche so häufig Mittelohrentzündungen gesehen wurden, ich wende daher fast ausschliesslich eine etwa 1-proc. Kochsalzlösung an, die zur Lösung der Borken genügt und die das Spiel der Flimmerepithelien nicht aufhebt. Stärker adstringirende Mittel, Aetzmittel u. dergl. wende ich nur unter Leitung des Auges möglichst localisirt, dann aber auch kräftig an und selbst von den einzublasenden Pulvern wende ich nur die mildesten, vor Allem das Aristol, bei mehr eitrigen Formen und das Dermatol bei den hypertrophischen Formen an.

Ich glaube, dass ich die geschilderte Behandlungsmethode und die angegebene Form der Nasendouche zunächst als sympto-

matisches Mittel unbedenklich und mit gutem Gewissen auch den weiteren Kreisen der praktischen Aerzte anempfehlen kann, sie werden damit ihren Patienten vielfach Erleichterung bringen. Besonders auch bei den acuten Infectionskrankheiten, bei Entzündungen im Kehlkopf, Mandelentzündungen und selbst bei der Diphtherie habe ich von diesen Nasendouchen immer mindestens eine grosse Erleichterung gesehen.

Die Grenze, wo eine derartige symptomatische Behandlung nicht ausreicht und wo eine eingehende sachverständige Untersuchung und Behandlung nöthig ist, muss natürlich jedem Arzte bekannt sein, im Uebrigen sind die Patienten heutzutage schon so weit unterrichtet, dass sie sich selbständig an Specialisten wenden, wenn sie von solchen vom praktischen Arzt verordneten symptomatischen Mitteln nicht den gewünschten Erfolg sehen. Jedenfalls ist es aber gut, wenn der praktische Arzt weiss, welche Form einer Nasenausspülung er ohne Schaden verordnen kann, und ihm eine praktische, seit Jahren bewährte Form dafür zu geben, war der Zweck dieser Veröffentlichung.

Das kleine Instrument selbst ist durch den hiesigen Instrumentenmacher Ad. Krauth, Hamburg, Gänsemarkt 58, für den Preis von M. 1,50 zu beziehen.

Ueber den Werth des Amyloforms (als Ersatz für Jodoform) in der Praxis.

Von

Dr. August Gerlach, Stadtarzt in Lauchheim.

Die antiseptischen Eigenschaften des Formaldehyds sind hinlänglich bekannt; selbst in grosser Verdünnung kommt ihm in hohem Grade die Eigenschaft zu, das Wachsthum der Bacterien zu schädigen oder sie zu vernichten. Seit langer Zeit wird er darum auch zur Desinfection von Räumen und Kleidungsstücken, zur Conservirung von Präparaten, zur Catgutbereitung etc. gebraucht. —

Eine ausgedehntere Anwendung desselben war aber wegen der ätzenden Wirkung auf Haut und Schleimhäute und seines stechenden Geruches wegen lange Zeit nicht möglich, obwohl der Formaldehyd nur wenig giftig ist[1]). Wegen eben dieser starken Reizung war Formaldehyd in der antiseptischen Wundbehandlung nicht anwendbar.

Schleich fand nun, dass Formaldehyd diese Eigenschaft einbüsst, wenn er an eine indifferente, nicht giftige Substanz gebunden wird. Eine solche Verbindung mit Gelatine führte Schleich unter dem Namen Glutol in die Chirurgie ein. Er zeigte, dass das Glutol, mit einer Wunde in Berührung gebracht, unter dem Einfluss der lebenden Gewebe und Secrete den Formaldehyd wieder abspaltet und so in statu nascendi seine antiseptische Wirkung in der Wunde ausübt.

Eine andere Verbindung des Formaldehyds hat Claasen[2]) mit Stärke hergestellt und mit dem Namen Amyloform belegt.

Das Amyloform ist eine chemische Verbindung, daher wird beim Contact mit den Geweben ununterbrochen bis zur völligen Zersetzung des Präparates Formaldehyd frei, während die abgespaltene Stärke resorbirt wird.

Bongartz[3]) hat dieses überzeugend nachgewiesen, indem er genau abgewogene Mengen von Amyloform auf grosse granulirende Wundflächen brachte und aus deren Wundsecreten nach gewisser Zeit die freigewordenen resp. noch vorhandenen Quantitäten des Formaldehyd chemisch bestimmte. Diese Untersuchungen ergaben zahlenmässig die Thatsache obigen Vorgangs; zur Ergänzung der Versuche wurde der Urin der Versuchspersonen analysirt und es war darin keine Spur von Formaldehyd nachzuweisen: er war also im Körper völlig der Oxydation verfallen.

Das Amyloform ist ein weisses, leichtes und sehr feines Pulver, ist völlig geruchlos und vertheilt sich leicht staubförmig über alle Flächen; es ist in allen Lösungsmitteln unlöslich und kann bis 180° ohne Zersetzung erhitzt werden, welch letzterer Umstand vor Allem eine sichere Sterilisirung ermöglicht.

Seine antiseptische Wirkung ist überaus energisch: Auf Gelatine übergeimpfte Bouillonculturen von osteomyelitischem Eiter ergaben zahlreiche üppige Culturen von Staphylo- und Streptococcen, während bei Mischung der gleichen Culturen mit Amyloform jegliches Wachsthum auf der Gelatine ausblieb. —

Das Gleiche zeigte sich im Thierversuch: Die Injection einer reinen Staphylococcencultur unter die Haut des Thieres erzeugte starke Allgemeinstörungen und einen grossen Abscess; mischte man die Injectionsflüssigkeit mit Amyloform, so traten keinerlei allgemeine oder örtliche Erscheinungen auf[4]).

Das Amyloform ist völlig ungiftig; auch nach Einwirkung grösster Mengen hat man nie nachtheilige Nebenwirkungen, weder ört-

[1]) Versuche von Trillat.

[2]) Specielle Veröffentlichung 1890.

[3]) Münch. med. Wochenschr. 1892, No. 22.

[4]) Bericht aus der chirurg. Abth. des Städt. Krankenh. zu Aachen.

liche Reizungen, noch Störungen des Allgemeinbefindens, beobachtet. Der Thierversuch hat diese Erfahrung vollauf bestätigt.

Die völlige Geruchlosigkeit des Präparates ist gegenüber dem von Laien und Aerzten gleich verabscheuten Jodoformgeruch als ein grosser Vorzug zu betrachten und dieser Grund wäre vielleicht schon allein geeignet, das Mittel dem praktischen Arzte angelegentlichst zu empfehlen.

Zur Behandlung frischer Wunden und Verletzungen eignet sich Amyloform vorzüglich, falls man es nicht vorzieht, diese ohne jedes Streupulver zu behandeln.

Das grösste Feld seiner Wirksamkeit und Anwendung hat das Amyloform aber bei eiternden Wunden.

Es beschleunigt die Granulationsbildung und kürzt die Heilungsdauer erheblich ab. Eclatant ist seine Wirkung bei ältern und vernachlässigten Wunden mit schlechten Granulationen (Unterschenkelgeschwüre): schmutzige Wunden und eiternde Flächen reinigten sich bei Anwendung des Amyloforms schnell und anhaltend und zeigten während der ganzen Behandlung gute feinkörnige Granulationen und gesundes, frischrothes Aussehen.

Inficirte Excoriationen, durch Reibung entstandene Wunden, Intertrigo heilten unter seiner Anwendung in Kurzem ab.

Die Secretion wird fast in allen Fällen energisch behindert und beschränkt, weil beliebig grosse Mengen des Präparates anwendbar sind; nie bilden sich Krusten und unter diesen Secretverhaltungen. Irritationen der Nachbarschaft, Oedem der Ränder oder eine Spur von Schwellung zeigten sich nie, auch nicht bei den ausgedehntesten Wundflächen. Nie war ein Ekzem zu beobachten.

Beim Aufstreuen des Pulvers wird von empfindlichen Patienten zuweilen ein leichtes Brennen angegeben, das aber sehr bald verschwindet.

Phlegmonöse Processe der Hände und Finger (sog. Panaritien) werden ebenso wie kleine und grosse Abscesshöhlen aufs Günstigste, Schnellste und Energischste beeinflusst.

Für inficirte Quetschwunden ist das Amyloform vorzüglich: sehr bald stossen sich grosse nekrotische Schorfe ab und alsbald zeigt sich ein reiner Geschwürsgrund.

Ganz besonders vortheilhaft ist seine Anwendung bei Furunkeln und Carbunkeln und daraus entstehenden phlegmonösen Processen. Ich habe dies am eignen Leibe reichlich zu erproben Gelegenheit gehabt. Die Behandlung des Furunkels bestand in ausgiebiger Incision (Sternschnitt), Auslöffelung aller weichen nekrotischen Massen bis ins Gesunde, dann reichliche Bestreuung mit Amyloform bis in die feinsten Fugen, darüber ein feuchter Verband; täglich Verbandwechsel und Wundreinigung; nach wenigen Tagen zeigten sich stets frischrothe, gesunde Granulationen und dann erfolgte unter Salbenverband schnelle Abheilung. Gerade hierfür möchte ich das Amyloform ein Specificum nennen.

Ueber die Behandlung von Phlegmonen mit Jodoform und Amyloform hat Meyer[5]) vergleichende Untersuchungen angestellt und in allen Fällen ergab sich das Resultat, dass das Amyloform viel schneller gesunde Granulationen zu geben im Stande ist.

Heddaeus[6]) bestätigt dies in den von ihm aus der Heidelberger Klinik veröffentlichten Fällen.

Bei alten vernachlässigten Unterschenkelgeschwüren und bei Decubitus wirkt Amyloform eminent secretionsbeschränkend; die Eiterproduction wird stark reducirt; der oft sehr starke üble Geruch der Wunden und Secrete verschwindet schnell, nach kurzer Zeit ist der Geschwürsgrund rein und unter indifferenter Salbe (und entsprechendem Verband) erfolgt baldige Heilung.

Longard[7]) hat das Amyloform bei acuten Knochenerkrankungen mit grossem Erfolg angewandt, namentlich bei Osteomyelitis; besonders hebt er dabei die aufgehobene Gefahr der Jodoform-Intoxication bei den oft decrepiden Patienten, Kindern etc. hervor; er sah nie eine schädigende Wirkung auf den Gesammtorganismus, aber stets schnellere Heilung als mit den bisher gebräuchlichen Mitteln.

Auch ich habe 2 chronische Fälle von Osteomyelitis mittelst Amyloform in kurzer Zeit zur Ausheilung gebracht. — Bei mehreren chronischen tuberculösen Eiterungen von Knochen erzielte ich ebenfalls auffallende Erfolge. Bei Caries tarsi erwies sich Amyloform ebenso wie andere Mittel machtlos.

Auch Heddaeus[8]) hat viele tuberculöse Fälle günstig beeinflusst gesehen: er betont, dass dem Amyloform keineswegs ein specifischer Einfluss auf das tuberculöse Virus zuzuschreiben sei, glaubt aber, dass seine desinficirende Kraft eine anhaltendere sei, als die anderer Antiseptica. Stets erfolgte rasches Nachlassen der Eiterung und nur seröses Secret.

Wenn es richtig ist, dass der Prüfstein für ein neues Wundstreupulver Operations-

[5]) Aerztliche Praxis 1900, No. 14.
[6]) Münch. med. Wochenschrift 1899, No. 12.
[7]) Therap. Monatshefte 1896, No. 10.
[8]) S. o. Münch. med. W. 1899, 12.

wunden in der Nähe des Afters oder solche, die der Gefahr einer Urinverunreinigung unterstehen, sind, so hat sich auch in dieser Hinsicht das Amyloform bewährt: zweimal gebrauchte ich es nach Exstirpation einer Mastdarmfistel und dreimal nach Operation der Hämorrhoiden mit gutem Erfolg; 6 Fälle von Phimosenoperationen bei Kindern verliefen ganz glatt.

Longard[9]) empfiehlt die Amyloformgaze[10]) besonders zu Bauchhöhlentamponaden, da das Amyloform ganz besonders zur Imprägnirung von Gazen geeignet sei, weil solche Gaze vor dem Gebrauch völlig steril zu machen ist, ohne dass das Amyloform seine desinficirenden Eigenschaften einbüsst, während das Jodoform bekanntlich nicht einwandfrei von Keimen zu befreien ist.

Auch Beaucamp[11]) hat die Amyloformgaze zu gynäkologischen Operationen verwandt. Nach Uterusauskratzungen hat sie sich der Jodoformgaze völlig ebenbürtig erwiesen. In einem Fall vom inoperabelem Uterus-Carcinom verschwand der jauchige Geruch und Ausfluss nach Tamponade mit Amyloformgaze in kurzer Zeit.

Sagebiel[12]) hat das Amyloform zur Behandlung chronischer Mittelohreiterung versucht. Er kann nicht über günstige Erfolge berichten. Ich habe in zwei Fällen chronischer Mittelohreiterung nach längerer Zeit unter Amyloformgebrauch gänzliches Nachlassen der Secretion gesehen. Auf Grund seiner grösseren Beobachtungsreihe aus der Göttinger Klinik widerräth aber Sagebiel die Anwendung des Amyloforms in solchen Fällen.

Gegen nässende Ekzeme hat sich mir Amyloform gut bewährt; auch mehrere sehr lange bestehende gewerbliche Ekzeme heilten bald ab, stets erfolgte schnelles Austrocknen und Abheilung ohne häufigere Reinigung von den Krusten. Auch verschiedene scrophulöse Ekzeme im Gesicht sah ich unter Amyloform schneller als sonst abheilen.

Kurz, in allen Fällen seiner Anwendung hat das Amyloform nur gute und völlig befriedigende Erfolge gehabt und seit ich es gebrauche (es sind über zwei Jahre) habe ich niemals mehr zum Jodoform in irgend einer Form zurückzugreifen brauchen. Deshalb möchte ich es den praktischen Aerzten aus vollster Ueberzeugung zur ausgedehntesten Anwendung dringend empfehlen.

[9]) S. o.
[10]) Zehnprocentig. Recept zu deren Herstellung siehe bei Meyer, Aerztl. Praxis 1900, 14.
[11]) cf. Longard, Therap. Monatshefte.
[12]) Münch. med. Wochenschrift 1900, No. 49.

Zur Behandlung des Aborts mit besonderer Berücksichtigung der Narkose.

Von
Dr. Arnold Keller.

Da neuerdings die Streitfrage wieder aufgetaucht ist, ob instrumentelle oder manuelle Ausräumung des Aborts zweckmässiger ist, verlohnt es sich wohl, an der Hand praktischer Erfahrungen, die sich auf die Beobachtung von mehr als 100 Fällen erstrecken, auf die Behandlung des Aborts einzugehen. Voraussetzung derselben ist die genaue Diagnose des Aborts. Dieselbe stützt sich in erster Linie auf anhaltende Blutungen, zweitens auf den Befund der Gravidität. Es ist klar, dass wir bei den Klagen einer Patientin über anhaltendes Bluten uns zunächst vergewissern müssen, liegt auch Schwangerschaft vor. Dafür giebt es anamnestische Anhaltepunkte, das Ausbleiben der Regel etc., darüber entscheidet aber im Wesentlichen der objective Befund. Für Gravidität spricht die Vergrösserung des Uterus, besonders des kuglig aufgetriebenen, im Dickendurchmesser verbreiterten weichen Gebärmutterkörpers, der meist in Anteflexion liegt. Von Bedeutung für die Diagnose sind ferner das Hegar'sche Zeichen, die Auflockerung der Portio, der Scheide und die Verfärbung der letzteren. Zuweilen kann auch der Fundus uteri nach hinten gebeugt liegen und (cfr.) einen Tumor vortäuschen, während man im vorderen Scheidengewölbe den Uterus zu fühlen glaubt. In solchen Fällen ist immer zunächst an die Retroflexio uteri zu denken und die Aufrichtung zu versuchen. Von Wichtigkeit ist es ferner, die Zeit der Gravidität festzustellen, da sich danach die Art des Eingriffes richtet. Es liegt auf der Hand, dass die Diagnose in den ersten Wochen auf Schwierigkeiten stossen wird und eigentlich nur per exclusionem gestellt werden kann. Strassmann[1]) hat seiner Zeit die verschiedenen Ursachen der Uterusblutungen zusammengestellt. Ich will hier das Wesentlichste hervorheben als für die Differentialdiagnose in Betracht kommend: d. s. Knickungen des Uterus, Geschwülste desselben, seien es nun bösartige oder Myome, Erosionen, Endometritis und Adnexerkrankungen. Unter den letzteren ist besonders auf Tubargravidität zu achten. Macht die Diagnose Schwierigkeiten, so empfiehlt sich immer eine Austastung der Gebärmutter nach vorheriger Erweiterung mit Laminaria.

Ist die Gravidität über die ersten vier Wochen hinausgeschritten, so werden bereits

[1]) Berliner Klinik 1898 (October).

die oben genannten Zeichen deutlich ausgesprochen sein. Es kommt dann darauf an, den Zeitpunkt der Schwangerschaft festzustellen und damit die Diagnose des Aborts weiter zu sichern. Wichtige Merkmale für die letztere sind ferner noch: der Abgang von Blutstücken oder Blutklumpen, Frösteln, besonders des Abends, Appetitlosigkeit, wehenartige Schmerzen, zuweilen übelriechender mit Blut vermischter Ausfluss. Es ist unglaublich, wie viel Blut solche Patientinnen verlieren können, ehe sie zum Arzt kommen.

Wenden wir uns der eigentlichen Behandlung des Aborts zu, nachdem wir dessen Vorhandensein und die Dauer der Schwangerschaft constatirt haben. Die Existenz von Blutungen deutet immer darauf hin, dass noch Eireste in der Uterushöhle vorhanden sind. Diese zu entfernen, bedarf es eines geeigneten Verfahrens. Im Allgemeinen kann man daran festhalten, dass bei Graviditäten bis zur 6., höchstens 8. Woche die Ausräumung mit der Curette genügt, während in den späteren Monaten die digitale Entfernung der Eireste erforderlich ist. Während das erste Verfahren in vielen Fällen ohne Narkose oder in Halbnarkose ausführbar ist, ist bei dem andern, der manuellen Ausräumung, die Betäubung durchaus angebracht. Ich empfehle dafür die Aethernarkose, welche, an sich ungefährlich, doch noch wenig Eingang in der Praxis der Aerzte gefunden hat. Und doch ist nichts einfacher als die Aetherbetäubung, gegen welche nur schwere Fehler der Athmungsorgane eine Contraindication abgeben, während von Seiten des Herzens nichts zu befürchten ist. Als Maske kann man sich einer selbstgefertigten Pappdüte bedienen, die aus starkem Material hergestellt, mit Billrothbattist überzogen und innen mit reichlicher Watte locker ausgestopft ist. Die Hauptsache ist, dass sie Mund und Nase gut deckt und nicht zu viel Aether verdunsten lässt. Natürlich muss die Patientin vor der Betäubung etwaige Fremdkörper aus dem Munde entfernen und alle beengenden Kleidungsstücke lösen. In die Maske giesst man 25—30 g Aether, tropft dieselbe ab und hält sie zuerst ganz leicht und nicht zu dicht dem Gesichte der Patientin vor. Allmählich nähert man die Maske dem Gesicht und legt ein Handtuch um, welches den Rand der Maske gut abschliesst und womöglich dieselbe noch bedeckt. Man lasse sich ruhig Zeit zur Narkose. Bricht die Patientin oder expectorirt sie Schleim, so dreht man Kopf und Maske zur Seite, wischt von Zeit zu Zeit den Mund aus resp. hält ein Brechbecken vor. Kommt es zur Excitation, so müssen ca. 15—20 g Aether, also etwas mehr als die Hälfte der ersten Dosis nachgegossen werden. Letzteres muss in Zwischenräumen von einigen Minuten so lange geschehen, bis die Patientin eingeschlafen und eine tiefe Betäubung erreicht ist. Dann kann man ruhig 5 Minuten und noch länger warten, bis man wieder Aether aufgiesst, und braucht dann auch ein noch geringeres Quantum als bei der zweiten Dosis. Das Aufschütten neuen Aethers erfolgt, falls die Patientin reagirt oder die Maske nur noch schwach nach Aether riecht. Uebung und Erfahrung bestimmen auch hier, wie viel, wie oft und wann man aufgiessen muss. Natürlich kann man auch jede andere Maske, auch improvisirte, verwenden, wie die von Schleich angegebene. Nur muss sie genügend das Gesicht decken, den Aether vor Verdampfung in der Aussenluft schützen und möglichst luftdicht abschliessen. Man hat bei dieser Narkose nur auf die Athmung zu achten. Es fällt die Pulszählung fort, es giebt kein langweiliges Tropfen. Der narkotisirende Arzt oder Heilgehülfe — denn auch vom niederen Heilpersonal kann die Betäubung leicht ausgeführt werden — hat eine Hand immer zur Verfügung. Das Gesicht wird leicht blau bei der Aetherbetäubung, auch stellt sich Trachealrasseln und Schweisssecretion auf Brust und Gesicht ein. Beängstigend sind diese Symptome nicht. Man thut aber gut dann, falls die Narkose tief ist, die Maske zu lüften oder auch ein paar Augenblicke zur Seite zu legen, den Mund auszuwischen etc. Dann lassen die oben genannten Symptome in der Regel nach. Das Aufwachen der Patienten vollzieht sich genau so wie nach der Chloroformnarkose. Nun ist es nicht immer und zumal bei einem Curettement nöthig, eine so tiefe Narkose einzuleiten. Es genügt dann, zunächst alle Vorbereitungen zu treffen und vor Beginn der eigentlichen Operation die Maske mit Aether vorzuhalten und der Patientin zu suggeriren, dass sie jetzt schlafen müsse. In vielen Fällen gelingt eine solche Halbnarkose, die Patienten erklären nach dem schnellen Erwachen, nichts gefühlt zu haben. Dies Verfahren hat den Vortheil, dass man die Kranken nach der ambulanten Behandlung bald nach Hause entlassen kann. Ich habe absichtlich das Verfahren der Aethernarkose mit Rücksicht auf ihre Verwendung in dem Berufe des praktischen Arztes, de ohne vorgebildete oder genügende Assistenz arbeitet, hier ausgeführt und betone nochmals die Ungefährlichkeit der Methode auch ausserhalb der Tageszeit, falls die Flammen genügend verdeckt sind, die Aetherflasche

hinreichend verkorkt und für Ventilation einigermaassen gesorgt ist.

Zur Abortbehandlung genügt ein einfaches Instrumentarium. Dasselbe muss enthalten:

1. Zur Desinfection: Bürste, Sublimatpastillen, Lysol.

2. Zur Narkose: Maske und Aether.

3. Katheter und Ansatzröhre für den Irrigator ev. Hebeschlauch.

4. Infusionsnadel mit Schlauch und Trichter für Kochsalzinfusion.

Von letzterer Einrichtung wird man bei Aborten allerdings nur in den seltensten Fällen in die Lage kommen, Gebrauch zu machen. Immerhin giebt es so stark ausgeblutete Personen, dass eine solche Infusion während oder nach der Operation sehr zweckdienlich sein kann. Dahin gehört auch eine Pravazspritze für Kampher- und Ergotininjectionen.

5. Erweiterungsinstrumente für den äusseren und inneren Muttermund: d. s. Laminariastifte und Hartgummidilatatoren oder Zinnbougies, die man bis zur Fingerstärke in verschiedenen Abstufungen vorräthig haben muss.

6. Eine feste, gut fassende Kugelzange, Sonde, Uteruskatheter und zwei der Grösse nach verschiedene Curetten.

7. Einige Verbandstoffe, wie Jodoformgaze und Watte. Das Desinficiren der Instrumente kann man überall durch Auskochen derselben bewirken, nachdem man sie der besseren Handhabung wegen zuvor in ein Handtuch gewickelt und eingeschnürt hat.

Der eigentlichen Operation hat die gründliche Desinfection der Patientin auf dem Querbett voranzugehen. Man sorgt für genügende Unterlagen und genügend heisses Wasser. Hat man Niemand zum Halten der Beine, so legt man sie über zwei Stühle oder nimmt sie auf den Schoss, so dass die Fusssohlen der Patientin sich gegen die eigene Schenkelbeuge anstemmen. Nach beendeter Desinfection und Scheidenspülung wird katheterisirt. Dann tastet man noch einmal den Uterus und die Adnexe ab und sondirt. Handelt es sich um eine Schwangerschaft der ersten Wochen, so genügt das Curettement. Meist ist der Muttermund so erweitert, dass eine Curette durchgeht. Immerhin empfiehlt es sich, zuvor mit einigen Dilatatoren der Grösse der Curette entsprechend zu erweitern. Nur in den seltensten Fällen ist Laminariaerweiterung für den Zweck erforderlich. Der Uterus muss natürlich zuvor angehakt und die Kugelzange angezogen worden sein. Das eigentliche Curettement muss systematisch an der ganzen Wand des Uterus ausgeführt werden, nachdem man sich vorher vergewissert hat, dass die Curette bis in den Fundus uteri gedrungen ist. Man nimmt am besten selbst die Kugelzange in die Hand, zieht den Uterus an und kratzt von einer Tubenecke beginnend in geraden Längsstrichen die Eireste ab. Dieses Verfahren muss so lange wiederholt und an allen Stellen der Uterushöhle, insbesondere an den Tubenecken ausgeführt werden, bis man deutlich das Knirschen der Uterusmusculatur überall hört. Zwischendurch können Uterusausspülungen mit Lysol etc. gemacht werden, um die gelösten Theile herauszuschwemmen. Eine Durchbohrung der Uteruswand ist trotz wiederholten Kratzens mit der Curette nicht zu fürchten, so lange man die Kugelzange in der Hand behält und die Curette richtig dirigirt. Mit einer Uterus- und Scheidenspülung schliesst man die ganze Operation, entfernt die Kugelzange und legt einen Tampon ein, nachdem man sich zuvor noch einmal vergewissert hat, dass die Gebärmutter sich gut zusammengezogen hat und hart anfühlt. Nach ca. 4 bis 5 Tagen entfernt man den Tampon und controlirt noch einmal den Befund.

Nicht ganz so einfach wie die Auskratzung gestaltet sich die manuelle Ausräumung, die in der Regel nach Ablauf des zweiten Schwangerschaftsmonats nothwendig ist. Es empfiehlt sich in der Regel nicht, dieselbe ambulant auszuführen, schon mit Rücksicht auf die Narkose, welche bei diesem Verfahren erforderlich ist. Denn will man mit dem Finger bis in den Fundus eindringen, die Eireste entfernen und alle Wände gründlich abtasten, so muss man schon die Betäubung anwenden, zumal der Eingriff sehr schmerzhaft ist. Ferner gilt es auch, die Anspannung der Bauchmusculatur auszuschalten. Vorbedingung für den Eingriff ist ferner, dass der Muttermund für den Finger durchlässig ist. Das kann der Fall sein, wenn der Abort gerade im Gange ist, oder es gelingt mit Hülfe von Dilatatoren, die nöthige Erweiterung herbeizuführen. Fühlt man aber bei der ersten Untersuchung, dass der Muttermund eng ist, handelt es sich zumal um einen älteren Abort, dann empfiehlt es sich immer, mit Laminaria eine genügende Erweiterung zu bewirken. Zu diesem Zwecke sondirt man wieder die Uterushöhle nach genügender Desinfection, prüft mit Dilatatoren die Weite des Muttermundes und führt entsprechend der Dicke des zuletzt angewandten Dilatators 1 bis 2 Laminariastifte mit der Kornzange ein, so dass sie über den inneren Muttermund in die Uterushöhle hineinragen. Dann kann man noch einige Tampons vorlegen. Nach 24 Stunden wird eine genügende Erweiterung

eingetreten sein. Die Laminariastifte werden am besten in Jodoformäther aufbewahrt. Die Vorbereitungen für die manuelle Ausräumung gestalten sich genau so wie beim Curettement. Nach Desinfection und Blasenentleerung lässt man sich den Uterus anziehen mit der Kugelzange. Dann geht man in die Scheide und mit einem Finger in die Uterushöhle ein, während man von aussen mit der anderen Hand den Fundus uteri sich entgegendrückt. Dazu müssen, wie gesagt, die Bauchdecken genügend erschlafft sein. Mit dem hakenförmig gekrümmten Zeigefinger sucht man dann zwischen Placenta und Uteruswand zu kommen und womöglich die Placenta im Ganzen auf einmal abzulösen. Man tastet dann alle Wände der Uterushöhle und insbesondere die zerklüftete Placentarstelle noch einmal ab und macht eine heisse Ausspülung, bis sich der Uterus gut contrahirt hat. Es gelingt einem nicht immer, beim ersten Eingehen mit dem Finger sich den Uterus so „handschuhfingerartig“ darüber zu stülpen, dass man hinter die Placenta gelangen kann. Erst bei genügender Erschlaffung und starkem Zug an der Kugelzange nach abwärts und in der Mittellinie vermag man in die richtige Schicht zwischen Placenta und Uteruswand zu kommen. Mühsam ist es, wenn man die Reste einzeln entfernen muss. Hier kann man mit der Curette nachhelfen. Nie aber würde ich empfehlen, bei einem Abort im dritten Monat allein mit der Curette auszuräumen. Ist die Frucht noch im Uteruskörper vorhanden, so empfiehlt es sich, dieselbe möglichst im Ganzen, ev. unter Zuhülfenahme der Kornzange, zu entfernen. Ausspülungen und Scheidentamponade beschliessen auch hier wieder die Operation. Die Patientin muss ca. 6 Tage das Bett hüten, die Tampons werden zeitiger entfernt. Die Prognose ist bei allen diesen Operationen, wenn sie gründlich gemacht werden, äusserst günstig.

Fieber und Fieberbehandlung.

Von

Dr. **Bergel** in Inowrazlaw. *(Schluss.)*

Alle diese Betrachtungen, die wir angestellt haben, sind in ihren Folgerungen für die Praxis selbstverständlich von der weitgehendsten Bedeutung insofern, als wir uns darüber klare Begriffe gebildet haben, worin das eigentliche Wesen der Erkrankung besteht und was nur als Krankheitserscheinung anzusehen ist, wie die natürliche Heilung zu Stande kommt, was wir als Ziel und Richtschnur einer rationellen Behandlung zu erstreben haben, was wir als wesentlich in den Vordergrund der Therapie rücken müssen, was wir als unwesentlich vernachlässigen dürfen, bezw. was weniger unsere Berücksichtigung erfordert. Mit einem richtigen theoretischen Verständniss ausgestattet, werden wir in jedem einzelnen Falle und in jedem Erkrankungsstadium zu beurtheilen wissen, wo die wirkliche Ursache der Krankheit zu suchen ist, welche Einwirkungen sie auf den Organismus bezw. die verschiedenen Theile desselben ausgeübt hat, wann wir einschreiten und wohin wir unser therapeutisches Rüstzeug tragen müssen, um einen wirklichen, entscheidenden Einfluss auf den Krankheitsverlauf zu gewinnen, und wie wir, dem Vorgange der Natur entsprechend, die Ursache anzugreifen haben, um durch deren Unschädlichmachung auch die Folgen zu beseitigen. In der richtigen Erkenntniss und Beurtheilung aller einzelnen Phasen des Krankheitsverlaufes werden wir uns von unzweckmässigen, unnöthigen oder gar schädlichen Maassnahmen fernhalten können, wir werden wissen, was wir zu fördern, was wir zu hemmen haben u. s. w., und selbst in den Fällen, wo wir sehr wenig therapeutisch zu leisten im Stande sind oder ganz machtlos der Krankheit gegenüber sind, werden wir mit dem klaren Bewusstsein vor dem Krankenbette stehen können, die Krankheit des Patienten in ihrem natürlichen Verlauf richtig beurtheilt, verständnissvoll beobachtet und vor allen Dingen dem Patienten selbst sicher keinen Schaden zugefügt zu haben. Die klare Einsicht, dass und warum wir nicht haben helfen können, beruhigt sowohl unser wissenschaftliches Bewusstsein, wie unser allgemein menschliches Gefühl.

Bei der Fieberbehandlung dürfen wir vor allen Dingen den wichtigen, fundamentalen Grundsatz nicht ausser Acht lassen, dass die Erhöhung der Temperatur sich einfach als nothwendige Folge der Infection ergiebt, stets nur ein Symptom, und nicht einmal das wesentlichste derselben, darstellt; dass ferner die anderen sogenannten Fiebererscheinungen auch nicht Folgen der Temperatursteigerung, sondern durch die Infection selbst bedingt sind. Die Temperaturhöhe ist meistens nur ein Anzeichen für die Intensität und Complicirtheit der chemischen Vorgänge im Innern des Körpers. Die Wärmesteigerung allein und als solche ist weder als ein günstiges Merkmal aufzufassen, noch würde sie auch innerhalb der gewöhnlichen Grenzen des Pathologischen jemals oder doch nur höchst selten im Stande sein, auf den Organismus deletär einzuwirken. Meistens oder fast stets wichtiger und bedeutungsvoller ist schon die Einwirkung der Krankheitserreger

auf die lebenswichtigen Organe, z. B. auf Herz und Gefässe, wie sie sich auch in der Frequenz und Qualität des Pulses kundgiebt. Das Verhalten dieser Organe verdient daher bei den acuten Infectionskrankheiten mehr Würdigung und Aufmerksamkeit, als das Beachten der Temperaturhöhe. Nur der Zusammenhang besteht zwischen Temperatursteigerung und Pulsfrequenz, bezw. Herzthätigkeit bei den Infectionskrankheiten, dass dasselbe schädliche Agens, welches die Temperaturerhöhung bewirkt, zu gleicher Zeit auch die Veränderungen am Circulationsapparate hervorruft. Beide brauchen aber einander nicht proportional zu sein, sondern sie sind verschieden je nach dem specifischen Einfluss, nach der specifischen Affinität des Virus auf das Herz und die Gefässe.

Von einer wirklichen, auf rationeller Basis beruhenden Therapie kann nur dann die Rede sein, wenn es uns gelingt, der Ursache der Erkrankung wirksam entgegenzutreten, wenn wir im Stande sind, die Krankheitserreger selbst zu vernichten. Dieses Ziel kann auf verschiedenem Wege erreicht werden, nämlich, indem entweder die organisirten Krankheitserreger selbst abgetödtet werden und somit eine unmittelbare oder mittelbare Giftwirkung ihrerseits unmöglich gemacht wird, oder indem die von den Bacterien abgeschiedenen Toxine durch die dargereichten Mittel chemisch derart geändert werden, dass sie ihre Giftwirkung verlieren und für den Körper unschädlich gemacht werden. Als Beispiele dieser Arten von wirksamer Therapie könnte man wohl anführen die Malariabehandlung mit Chinin und die Diphtheriebehandlung mit Antitoxin. Stehen uns jedoch, wie es leider meistens der Fall ist, derartige specifische Behandlungsmethoden nicht zu Gebote, so müssen wir unser Bestreben dahin lenken, möglichst das Verfahren einzuschlagen, welches die Natur in Anwendung bringt, um des eingedrungenen Feindes Herr zu werden, oder wenigstens diejenigen natürlichen Vorgänge zu unterstützen, welche nach unserer Kenntniss in ihrem Endresultate eine Heilung der Erkrankung erzielen. Wir haben nun gesehen, dass wir in der Leukocytose, in der unmittelbaren und mittelbaren Leukocytenthätigkeit eines jener werthvollen Werkzeuge besitzen, deren der Körper sich im Kampfe gegen seine Feinde bedient. Wir müssen also Leukocytose zu befördern suchen, ohne jedoch einen neuen schädlichen Reiz auf den Körper auszuüben. Eines der zweckmässigsten Mittel zur Erreichung dieses Zieles ist, soweit bisher bekannt, die Anwendung des Wassers. Bekanntlich ist von mehreren Seiten experimentell nachgewiesen worden, dass auf Kaltwassereinwirkung Leukocytose zu Stande kommt, und diese Leukocytose ist es ja hauptsächlich, welche wir durch die hydriatischen Proceduren befördern wollen. Ferner ist das kalte Wasser befähigt, im Körper eine erhöhte Oxydation anzuregen, und man wird wohl nicht fehlgehen, sofern diese Beobachtungen überhaupt zu Recht bestehen, neben der gesteigerten Oxydation des Körpers im Allgemeinen auch eine stärkere Oxydationskraft, einen erhöhten Stoffwechsel der Leukocyten im Besonderen anzunehmen. Auf diese Weise würde man also mittelbar fördernd auf den Krankheits-, bezw. Heilungsverlauf einwirken. Als wesentlich käme noch die günstige Einwirkung des Wassers auf Herz, Athmung und Centralnervensystem hinzu. Es ist nicht gut anzunehmen, dass die Wärmeentziehung als solche die wesentlichste Rolle bei der hydriatischen Behandlung der fieberhaften Infectionskrankheiten spielt, sondern es müssen neben den aufgezählten wohl noch andere Factoren mitsprechen, welche günstig auf den Process einzuwirken im Stande sind. Gewöhnlich oder sogar meistens hat man wohl überhaupt nicht nöthig, gegen dasjenige Symptom der Infection, welches sich als Temperatursteigerung kundgiebt, besonders einzuschreiten. Es kann aber doch zuweilen der Zustand des Centralnervensystems oder des Herzens ein derartiges Vorgehen rechtfertigen oder sogar erfordern. — Ueber die Zweckmässigkeit der verschiedenen Applicationsmethoden muss jedesmal der specielle Krankheitsfall entscheiden. Es lässt sich nicht schematisiren, ob im Allgemeinen Bäder, von kürzerer oder längerer Dauer, von höherer oder niedrigerer Temperatur vorzuziehen sind, oder ob kalte Einpackungen oder dergl. bessere Dienste leisten. Gerade hierbei muss individualisirt werden, es muss sowohl der Art der Erkrankung, dem jeweiligen Zustand des Patienten, wie auch der speciellen Wirkung, die man erzielen will, jedesmal in ausgiebigstem Maasse Rechnung getragen werden.

Im Allgemeinen kann man indessen wohl sagen, dass man, besondere Contraindicationen ausgenommen, zum grössten Theile mit der hydropathischen Behandlung besser fahren wird, als mit der Darreichung medicamentöser Antipyretica, sofern man es im gegebenen Falle überhaupt für gerathen und angezeigt hält, antithermisch vorzugehen, was, wie gesagt, meistens gar nicht nöthig ist und auch in Wirklichkeit nichts hilft. Durch erstere wird, wie gesagt, eine grössere Leukocytose erzielt, das Herz nicht geschädigt, sondern im Gegentheil gekräftigt, die Athmung vertieft, die im Körper vor sich gehen-

den Oxydationen werden angeregt, das Nervensystem wird beruhigt u. s. w. Wenn ich von mir sprechen darf, so muss ich gestehen, dass ich fast niemals oder doch nur äusserst selten in die Lage mich versetzt sah, ein sogenanntes Antipyreticum zur Erzielung einer symptomatischen antithermischen Wirkung verordnen zu müssen; selbstverständlich diejenigen Fälle ausgenommen, wo die Wirkung derselben eine causale ist, wie Chinin bei der Malaria, weniger schon Salicylsäure beim acuten Gelenkrheumatismus und vielleicht noch Salipyrin oder Chinin bei manchen Fällen von Influenza, wo thatsächlich die Wirkung oft eine so frappante und andauernde ist, dass man an einen ursächlichen Zusammenhang glauben möchte. Trotzdem kann es zuweilen gerathen erscheinen und auch ganz zweckmässig sein, sofern der Zustand des Kranken es gestattet, einmal eine kleinere Dosis eines der unschuldigeren Antipyretica zu verabreichen, um etwa heftige Kopfschmerzen, die den Patienten quälen, zu beseitigen. Wir müssen uns jedoch dessen bewusst bleiben, dass wir das Medicament nur in der bezeichneten Absicht gegeben haben, aber nicht, um systematisch antithermisch zu wirken oder gar, weil wir uns der Illusion hingegeben hätten, dadurch den Krankheitsprocess an sich abkürzen oder auch nur günstig beeinflussen zu können. Die antithermische Wirkung müssen wir als Nebenwirkung mit in den Kauf nehmen, wiewohl sie uns meistens gleichgültig, oft sogar unlieb ist, schon deswegen, weil sie, abgesehen von manchen unangenehmen Nebenerscheinungen, den spontanen Fieberverlauf, aus dem wir diagnostisch wichtige Schlüsse ziehen können, verdunkelt und unklar macht. Der Krankheitsprocess an sich wird, die wenigen oben genannten Krankheiten ausgenommen, durch das Antipyreticum, das nur die Temperatur herabsetzt, in keiner Weise beeinflusst, da ja letzteres nicht ursächlich, sondern auf das Nervensystem nur künstlich deprimirend wirkt, wodurch die Temperatur auf Kosten anderer Functionen für kurze Zeit gewaltsam heruntergedrückt wird; nach Aufhören der künstlich erzwungenen Wirkung wird die Temperatur, da ja die eigentliche Krankheitsursache und mit ihr auch die Folgen weiter fortbestehen, natürlich wieder in die Höhe schnellen. Der üblen Nebenwirkungen auf manche Organe, deren Functionen bei fieberhaften Erkrankungen an sich schon geschwächt sind, auf den Magen, das Herz u. s. w. will ich nur flüchtig Erwähnung thun, obgleich wohl manchmal die zum Mindesten unnöthige künstliche Herabsetzung der Temperatur durch diese Mittel theuer erkauft sein möchte. — Für die Theorie kann es von einem gewissen Werthe sein, dass der Einfluss der sogenannten Antipyretica auf den Wärmegrad des Körpers doch auf eine, wenn auch geringe unmittelbare oder mittelbare Einwirkung des Nervensystems bezüglich der Temperaturregulirung hinzudeuten scheint. — Jedoch, wie gesagt, sehr oft oder meistens ist es überhaupt gar nicht nöthig, die Temperatursteigerung an sich zu bekämpfen, da sie ja nur ein Symptom und zwar allermeist nur ein relativ unwesentliches bezw. ungefährliches Symptom der stattgehabten Infection darstellt, welches nicht die Ursache der anderen Fiebererscheinungen ist und für sich allein nicht im Stande ist, dem Körper tödtlichen oder auch nur gefahrdrohenden Schaden zu bringen, wie ja auch das Verhalten der Leute beim sogenannten „aseptischen Fieber“ beweist. Maassgebend und bestimmend für das Eingreifen ist, wenn wir schon nicht causal wirken können, hauptsächlich der Zustand des Herzens und des Centralnervensystems, selbstredend neben der gebührenden Rücksicht auf das primär inficirte Gewebe. Diese Organe besonders müssen wir mit unseren symptomatisch-therapeutischen Maassnahmen günstig zu beeinflussen suchen, und häufig wird wohl der Fall eintreten, dass wir bei geschwächter Herzaction lieber und mit mehr Vortheil ein Analepticum in Anwendung ziehen, als ein Antipyreticum.

Ein sehr wichtiges Capitel in der Allgemeinbehandlung der Fieberkranken ist die Regelung der Diät. Man ist zwar schon davon abgekommen, Fieberkranken nur Wasser oder dünnen Thee zu reichen, und bereits dazu übergegangen, eiweissreichere Nahrung, wie sie die Milch liefert, darzubieten; allein es steht nichts im Wege, sofern nur einigermaassen Appetit vorhanden ist, der Zustand des Verdauungscanales es gestattet und andere Contraindicationen nicht vorliegen, noch einen weiteren Schritt vorwärts zu gehen und den Wünschen und der Verhütung einer stärkeren Unterernährung des Patienten soweit wie möglich Rechnung zu tragen. Wenn einerseits nur kein directer Widerwille gegen Speisenaufnahme bekundet wird und andererseits der Magendarmcanal es zulässt, würde ich in tastender, vorsichtiger Weise mit der Verabreichung der verschiedenen leichtverdaulichen Nahrungsmittel nicht zu sehr kargen. Es wird zwar im Fieber weniger Magensaft producirt, auch die motorische Thätigkeit des Magens ist herabgesetzt, die Verdauung ist geschwächt, aber trotzdem liegt, wenn gegen die Nahrung keine directe Abneigung sich äussert und der Verdauungs-

canal sie in zunächst sehr vorsichtig dargereichter Dosis gut verträgt, keine Gegenanzeige gegen die Nahrungszufuhr vor. Ich will hierzu gleich bemerken, dass ich bei derartigem Vorgehen niemals einen Schaden, sehr oft dagegen einen bedeutenden Nutzen hinsichtlich der Widerstandskraft gegen die Erkrankung, des leichteren Ueberstehens derselben und der kürzeren Dauer der Reconvalescenz bis zur völligen Genesung beobachtet habe. Wenn man auch gefunden hat, dass nach Darreichung z. B. von Fleischnahrung die Temperatur etwas steigt, so hat das nichts oder nichts Wesentliches zu bedeuten. Denn diese Temperaturerhöhung, und das ist das Wichtige, stammt aus einer ganz anderen, ich möchte sagen, normalen, physiologischen Quelle, insofern als die Dissimilation und Assimilation der aufgenommenen Speisen, wie auch schon unter normalen Verhältnissen, eine geringe Erhöhung der Körperwärme bewirkt. Es ist also diese Temperatursteigerung in ihrer klinischen Bedeutung nicht gleich zu erachten derjenigen, welche als Folge der Infection, also auf toxischer Basis in der oben beschriebenen Weise entsteht, und nicht etwa anzunehmen, dass die durch die Nahrungsaufnahme bedingte geringe Erhöhung der Körperwärme in ihrem toxischen Einflusse sich gewissermaassen zu der durch die Infectionskrankheit bedingten Temperaturhöhe summirt. Nur letztere allein kann für die Beurtheilung der Schwere der Erkrankung, für die Intensität der Infection in Frage kommen. Sodann kann auch die durch die Speisenaufnahme in so geringem Maasse erhöhte Körperwärme auch deswegen dem Organismus nicht schaden, da wir wissen, dass der Körper ziemlich hohe Temperaturen, besonders, wenn sie nicht auf infectiöser Basis beruhen, völlig ohne Nachtheil ertragen kann. — Auf der anderen Seite kann aber die Zufuhr von geeignetem, leicht verdaulichem Nährmaterial den durch die Folgen der Infection heruntergekommenen Organismus stärken, ihn befähigen, durch Neuansatz, durch Regeneration von verlorenen Gewebsbestandtheilen aus der resorbirten Nahrung den Körper widerstandsfähiger zu machen, die Zellen, die in ihrem molecularen Gefüge in Folge der im Körper sich vollziehenden chemischen Processe alterirt sind, sich reconstruiren zu lassen. Nur einen directen Zwang soll man, in den allermeisten Fällen wenigstens, nicht ausüben. Wenn ein ausgesprochener Widerwille vorhanden ist, so soll man die Speisen dem acut fiebernden Patienten nicht aufdrängen. Für die Frage, inwieweit es in dieser Beziehung berechtigt ist, eine gelinde Pression auf den Kranken auszuüben — immer vorausgesetzt natürlich, dass der Zustand der Verdauungsorgane es gestattet und keine anderen Contraindicationen vorhanden sind — kommt hauptsächlich der jeweilige Ernährungszustand des Erkrankten und die Dauer der fieberhaften Erkrankung in Betracht. Selbstverständlich muss bezüglich der Quantität, der Qualität und der Form der Nahrung dem Umstande gebührend Rechnung getragen werden, dass im Allgemeinen im Fieber weniger Magensaft, Galle, Pankreasferment abgesondert werden, und dass die motorische Thätigkeit des Verdauungscanals geschwächt erscheint, abgesehen schon von der meist verringerten Esslust. Aus diesem Grunde werden wir schwerer verdauliche, harte Speisen, in welche die Verdauungssäfte nicht leicht eindringen können, nach Möglichkeit völlig vermeiden und die Speisen in flüssiger, breiiger oder weicher Form verabreichen, darnach streben, dass dieselben möglichst alle Vorzüge der Schmackhaftigkeit, leichten Verdaulichkeit und des hohen Nährgehalts in sich vereinigen. Ich habe häufig einen guten Erfolg davon gesehen, wenn ich nach eiweissreicheren Mahlzeiten den Patienten etwas Pepsin mit Salzsäure geben liess, um theilweise wenigstens die doch immerhin mangelhafte Magensecretion durch künstliche Mittel zu ersetzen, bezw. zu unterstützen. Besonders wichtig ist die reichliche Zufuhr von Nahrung z. B. bei fiebernden Tuberculösen. Hier kommt es sehr darauf an, durch leicht assimilirbare, schmackhafte, abwechselungsreiche Kost mit möglichst hohem Nährwerthe die Esslust des Patienten anzuregen und seine gesunkenen Körperkräfte zu heben, bezw. die vorhandenen wenigstens, soweit erreichbar, zu erhalten. — Man darf aber selbstverständlich nicht erwarten, dass durch die eingeführte, auch eiweissreiche Nahrung der Eiweisszerfall im Körper ein geringerer sein wird; denn die durch die Bacterien und ihre Toxine in den Geweben erzeugte Zersetzung der Albuminate wird natürlich nicht aufgehalten. Es wird dadurch nur der Neuansatz der verloren gegangenen Eiweissbestandtheile u. s. w. ermöglicht und verhütet, dass der Körper sowohl durch die normalen Verbrennungsvorgänge als auch die pathologischen Zersetzungen von seinen Geweben zu viel verliert, ohne dieselben regeneriren zu können.

Weiterhin kann nicht nachdrücklich genug hervorgehoben werden, von welcher Bedeutung sowohl für das subjective Befinden des Patienten, wie auch natürlicherweise für den objectiven Zustand desselben eine möglichst reichliche Zufuhr von Luft und Licht ist. Nicht unerwähnt möchte ich lassen, dass ich

sehr häufig eine bedeutende Linderung des unangenehmen Hitzegefühls der fiebernden Patienten durch häufiges Anfächeln einer grösseren, natürlich entblössten Körperoberfläche erzielt habe, besonders wenn der Körper vorher mit Wasser besprengt wurde. Bei längerer Einwirkung konnte man neben der erfrischenden Kühlung oft direct einen antithermischen Erfolg mit diesen Manipulationen erzielen, und zwar nicht selten in einer für den Kranken mehr wohlthuenden und angenehmen Weise, als durch Anwendung des kalten Wassers. Der Werth ist natürlich nur ein rein symptomatischer. — Dass man ferner möglichst für körperliche und geistige Ruhe, für thunlichst besten „Comfort" des Kranken zu sorgen hat, soll hier nur angedeutet werden.

Wenn wir nun zu der Ansicht gelangt sind, dass sowohl acute infectiöse Entzündung, wie infectiöses Fieber im alten Sinne Symptome derselben Krankheitsursache darstellen, dass beide als Folgeerscheinungen desselben pathologischen Processes aufzufassen sind, so müssen wir uns nothwendigerweise die Frage vorlegen, nachdem wir bezüglich der Antipyrese einen festen Standpunkt gewonnen haben, wie sollen wir uns zur sogenannten Antiphlogose stellen? Die Antwort muss natürlich consequenterweise lauten, die Behandlung der acuten infectiösen Entzündung muss im Princip mit der des infectiösen Fiebers zusammenfallen in dem Bestreben, eine causale zu sein, sie muss die gemeinsame Ursache treffen, um auch die gemeinsamen Folgen schwinden zu lassen. Auch hier bestätigen wieder die Erfahrungen bei der aseptischen bezw. antiseptischen Wundbehandlung unsere Anschauungen aufs Kräftigste. Ist nämlich eine Wunde inficirt, so entstehen als Folgen der Infection stets Entzündung und Fieber; gelingt es, der Infectionsursache Herr zu werden, die Infectionserreger zu beseitigen, so schwinden damit auch alle Folgen, d. h. sowohl die Entzündung, wie auch das Fieber.

Aus unseren Auseinandersetzungen haben wir ferner die Einsicht gewonnen, dass die Entzündung sowohl eine nothwendige Folge der stattgehabten Infection darstellt, als sie auch zu gleicher Zeit in Folge bestimmter Vorgänge in sich die Möglichkeit birgt, die eingedrungenen Krankheitserreger auf chemischem Wege zu vernichten. Wir werden also von diesem Gesichtspunkte aus zu erwägen haben, ob und inwieweit wir gegen das Symptom „Entzündung" anzukämpfen und wie wir es rationell zu behandeln haben, wenn wir schon der causalen Indication nicht genügen können. Doch hierüber behalte ich mir vor in einem späteren Aufsatze zu berichten.

Referate.

Bemerkungen zur therapeutischen Verwerthung der Muskelthätigkeit. Von Prof. Dr. N. Zuntz in Berlin.

Die Bestrebungen, die sogen. Fettsucht auf eine abnorme Trägheit des Stoffwechsels, eine erhebliche Herabsetzung der physiologischen Oxydationsprocesse zurückzuführen, haben bisher nur für eine Form derselben, die nach Castration, und vielleicht auch im Anschluss daran die durch Menopause bedingte eine Stütze gefunden. In diesem Falle zeigte das exacte Experiment, dass aus den Geschlechtsdrüsen in den allgemeinen Kreislauf gelangende specifische Stoffe den Umsatz im Körper des ruhenden Thieres erhöhen, in ähnlicher Weise, wie wir das von Seiten der Schilddrüse kennen. Der Stoffwechsel geht in erster Annäherung der Körperoberfläche proportional, ist demgemäss bei schweren Individuen zwar absolut grösser als bei leichten, aber bezogen auf die Körpergewichtseinheit kleiner. Die als inactives Reservematerial anzusehenden Fettmassen erhöhen den Stoffwechsel des ruhenden Individuums nur in geringem Maasse, während sie den Verbrauch für die Locomotion und andere Bewegungen ebenso gut steigern, wie die Last der Kleider und des zu tragenden Gepäckes.

Der Minimalverbrauch an Calorien des Menschen wird im Gegensatz zur Ruhe bei Ausschluss jeder Verdauungsarbeit durch jede Thätigkeit der quergestreiften oder glatten Musculatur wie auch der Drüsen erhöht, so beträgt die Erhöhung durch die Verdauungsarbeit allein schon 10—20 Proc. des Ruhewerthes im nüchternen Zustande, die beim Stehen, Umhergehen und den kleinen Verrichtungen des täglichen Lebens aber 20—75 Proc. jener, so dass sich enorme individuelle Unterschiede ergeben, die mehr noch vom Lebensalter als vom Temperament des Einzelnen abhängen. Ziehen wir noch die individuellen Schwankungen des Appetites in Rechnung, der sich dem wirklichen Nahrungsbedürfniss nur sehr unvollkommen anpasst, so werden uns die Erscheinungen der Fettsucht ebenso wenig, wie die der Abmagerung Anlass geben, nach noch unbekannten Ursachen ihres Zustandekommens zu suchen.

Der beherrschende Einfluss der Muskelthätigkeit auf den Stoffwechsel giebt uns andrerseits die Möglichkeit, denselben durch passend

dosirte Muskelarbeit zu steigern, und von dieser machen wir ja auch in der ärztlichen Praxis den ausgiebigsten Gebrauch, indem wir das Maass, die Intensität und die Geschwindigkeit der Körperbewegung bei unsern Verordnungen dosiren.

Die zulässige Grenze für diese Dosirung ergiebt sich aus den in Gemeinschaft mit Schumburg vorgenommenen Untersuchungen des Verf.:

Die Pulsfrequenz muss nach den Anstrengungen in etwa 10 Minuten wieder zur Norm zurückkehren, die gesteigerte Athemfrequenz mag etwas länger anhalten, doch ist eine Verdoppelung derselben während der Arbeit schon eine Ueberanstrengung, die beginnende Insufficienz des Herzens anzeigt.

Ein weiteres brauchbares Kriterium bietet die Vitalcapacität, sie ist nach einer bekömmlichen Anstrengung unverändert oder etwas erhöht, nur nach erschöpfenden Anstrengungen herabgesetzt. Dasselbe gilt von der Schnelligkeit der Reaction auf sensible Reize, von der Leistungsfähigkeit des Gedächtnisses und auch der bei der ermüdenden Arbeit nicht betheiligten Muskeln.

Für den Kliniker beachtenswerth dürfte die Verbreiterung der Herz- und Leberdämpfung sein, wie sie nach anstrengenden Märschen mit Gepäck in den meisten Fällen beobachtet wird und die namentlich bei älteren Personen mit geschwächtem Herzen und sklerotischen Arterien gefährlich werden kann, wenn sie auch sonst schon innerhalb weniger Stunden ebenso zurückgeht, wie das Auftreten von Eiweiss und Cylindern im Harn. Bedeutungsvoll für die Beurtheilung energischer Muskelthätigkeit, namentlich strammen Marschirens dürfte auch die reichliche Entleerung eines auffallend niedrig gestellten Urins trotz der Wasserverarmung des Körpers durch reichliches Schwitzen sein. Die Concentration des Blutes ist, auch wenn die Wasserabnahme nach Willkür erfolgt, meist noch am anderen Tage gesteigert.

Mit Recht wird bei Entfettungscuren besonders Werth darauf gelegt, dass der Eiweissbestand des Organismus geschont wird. Bei rationeller Dosirung der Muskelarbeit lässt sich das auch erreichen. Fünf junge kräftige Männer nahmen nach 28 Märschen mit vollem militärischen Gepäck zwar 1,5—3,5 kg an Gewicht ab, während die Musculatur an Masse gewonnen hatte. Vielleicht erweist sich für die Ersparniss von Eiweiss der Kunstgriff Caspari's nachahmenswerth, vor der Arbeit eine reichliche Menge Kohlehydrate und Fette, nach Beendigung jener erst den eiweissreicheren Theil der Kost zu verabreichen.

(Zeitschr. f. diätetische und physikal. Therapie Bd. 5, H. 2.) *Eschle (Sinsheim).*

Die Anzeigepflicht bei Tuberculose. Von Prof. C. Fraenkel.

Das langsame, aber immerhin deutliche Absinken der Sterblichkeitsziffer an Tuberculose innerhalb des letzten Jahrzehntes ermuthigt Fraenkel zu der Hoffnung, schliesslich doch noch einmal diesen gefährlichen Feind der Menschheit ausrotten zu können. Dazu sind aber die energischsten Maassregeln erforderlich und man darf deshalb nicht davor zurückschrecken, die Tuberculose mit dem gleichen Maasse zu messen wie andere ansteckende Krankheiten und namentlich auch die Anzeigepflicht einzuführen, wozu die Macht der Thatsachen schon in verschiedenen ausserdeutschen Ländern, aber auch schon in einzelnen Bundesstaaten des Reichs gedrängt hat.

Die Bedenken, die gegen die Einführung der Anzeigepflicht erhoben worden sind, gipfeln einmal darin, dass die Diagnose im Beginn der Affection oft zweifelhaft ist und so den Aerzten eine Aufgabe zugemuthet wird, die sie gar nicht zu erfüllen im Stande sind; dann dass eine Belästigung und Beunruhigung der Bevölkerung, ein rauher Eingriff in die Verhältnisse des Familienlebens, das Aufdrücken eines Makels auf die bedauernswerthen Kranken daraus resultire, die gewissermaassen als Ausgestossene vor der Oeffentlichkeit gekennzeichnet würden; weiter, dass das Berufsgeheimniss des Arztes verletzt und schliesslich, dass das Publicum in die Arme der Curpfuscher getrieben würde, von denen es eine Anzeige nicht zu gewärtigen habe.

Indessen hielte es nach Verf. nicht schwer, diese Bedenken zu zerstreuen. Zunächst müssten wir als berufene Vertreter des Volkswohls nicht nur das Interesse der Kranken, sondern ebenso und noch mehr (? Ref.) das der zu schützenden Gesunden ins Auge fassen. Die andern Einwände liessen sich aber durch die Art der Fassung der anzustrebenden gesetzlichen Bestimmungen beseitigen. Die Durchführung der Maassregel brauchte seiner Ansicht nach nach dem Muster des norwegischen Gesetzes nur alle diejenigen Fälle herauszugreifen, „in denen die Verhältnisse des Kranken eine offenbare Ansteckungsgefahr für seine Umgebung mit sich bringen“.

Nach der Anschauung des Ref. wäre durch diese Fassung mit der Zuertheilung derartig discretionärer Befugnisse dem Arzte ein zweischneidiges Schwert in die Hand gedrückt, das, abgesehen davon, dass es den zu treffenden Gegner oft genug verfehlt, dadurch, dass es dem subjectiven Ermessen und der subjectiven Nachgiebigkeit des Einzelnen gegen die Wünsche der Clientel einen übertrieben weiten Spielraum lässt, erst recht Zwist und unlauteren Wettbewerb in unsere Reihen zu tragen geeignet ist.

(Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 11.) *Eschle (Sinsheim).*

Larynxtuberculose und Gravidität. Von Dr. Arthur Kuttner (Berlin).

Die Schwangerschaft bildet bei einer Kranken mit Larynxtuberculose eine äusserst ernste Complication. Durch die übliche Localbehandlung des Kehlkopfs lässt sich in solchen Fällen nichts erreichen. Es bleiben zwei Wege, welche einige Chancen bieten dürften: Erstens die Tracheotomie, welche zuweilen das Kehlkopfleiden günstig beeinflusst. Macht aber trotz jener die Krankheit Fortschritte, so bleibt ein einziges Mittel, welches die Mutter, wenn anders

ihre Lungenerkrankung und ihr Allgemeinbefinden überhaupt noch eine Hoffnung zulässt, vor dem sonst sicheren Tode rettet, nämlich die sofortige künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft. Am günstigsten liegen die Aussichten bis zum fünften oder sechsten Monat. Vom siebenten Monat ab verschlechtern sich die Chancen; denn von dieser Zeit ab ist die Arbeitsleistung während des Geburtsactes eine wesentlich grössere und der Blutverlust kann erheblich sein.

(Archiv für Laryngologie und Rhinologie XII, 3.)
Krebs (Hildesheim).

Sanatorien auf Inseln und am Meeresufer. Von Sir Hermann Weber, M. D. F. R. S., consult. Arzt am German Hospital in London, am National Hospital for Consumption in Ventnor und am North London Hospital for Consumption.

Das Zusammenwirken des grossen Ozongehaltes, der hohe Luftdruck, verbunden mit niedrigeren Oscillationen, die Grösse der Lichtmenge und die Wiederentziehung der erheblichen, durch directe Besonnung erzielten Wärme durch die stärkeren Luftströmungen geben der Luft am Seeufer ihren für die Therapie wichtigen Charakter.

Wenn zu dem Aufenthalt daselbst noch passende und reichliche Nahrung, gut eingerichtete Wohnungen, die einen ungehinderten Zutritt fortwährend erneuter Seeluft gestatten, ferner die Ermöglichung der Benutzung kalten und erwärmten Seewassers zum Baden und geeignete Behandlung durch einen tüchtigen, sympathischen Arzt hinzukommt, so sind für die Heilung einer ganzen Reihe von Krankheitszuständen die Indicationen erfüllt.

Zu diesen müssen wir rechnen: Allgemeine Schwäche und mangelhafte Ernährung, unvollständige Erholung nach acuten Krankheiten, namentlich nach Pneumonie, Pleuritis und chronischer Bronchitis, Scrophulose und Tuberculose der Drüsen, Knochen und Gelenke, scrophulöse Augenentzündungen und Hautkrankheiten, adenoide Wucherungen im Nasenrachenraum und Mandelhypertrophie, Rhachitis, Skoliose und anämische Zustände mit Einschluss der Chlorose.

Ein gut eingerichtetes Dampf- oder Segelschiff, das jedem Seesanatorium zur Verfügung gestellt würde, könnte einer grossen Zahl der Patienten die Möglichkeit bieten, auch die Vortheile eines schwimmenden Sanatoriums auszunützen.

(Zeitschr. f. diätetische und physikalische Therapie Bd. V, H. 1.)
Eschle (Sinsheim).

Ueber die Wirkung des Seeklimas auf den Stoffwechsel. Von Dr. Joh. Ide, Inselarzt und Arzt des christlichen Seehospizes auf Amrum.

Die Ursache der Veränderungen des Stoffwechsels, die das Seeklima bewirkt, beruhen in der erhöhten Sauerstoffaufnahme an der See. Die Aenderungen des Stoffwechsels documentiren sich in einer Erhöhung der Harnstoffausscheidung um durchschnittlich 12 Proc., einer Verringerung der Harnsäureausscheidung um etwa 50 Proc. Auch die Ausscheidung der Phosphorsäure ist entgegen den sonstigen Erfahrungen bei Stoffwechselerhöhungen herabgesetzt. Hand in Hand mit diesen Veränderungen pflegt eine Vermehrung des Körpergewichts ($1^1/_2$—$2^1/_2$ kg) zu gehen, die aber nicht ausnahmslos und sofort zu beobachten ist. Bei Scrophulösen oder bei Personen mit wässeriger Constitution (Benecke) pflegt eine anfängliche Gewichtsabnahme einzutreten, die 1—$1^1/_2$ kg beträgt. Oft zieht sich die Rückkehr zum früheren Gewicht bis über vier Wochen hin. Von da ab nimmt dasselbe gleichmässig zu, auch noch in der Periode der Nachcur. Allgemeinbefinden und Appetit pflegen sich trotz der anfänglichen Abnahme zu heben. Seine Noth pflegt der Badearzt mit hochgradig nervösen Personen mit schon an sich niedrigem Körpergewicht namentlich in einer kalten Saison oder in der rauheren Jahreszeit zu haben. Gelingt es jedoch, durch möglichste Fernhaltung der erregenden Factoren des Seeklimas den Kranken über die erste Curzeit hinüberzubringen, so wird sich doch entweder noch an der See oder wenigstens in der Nachcur mit der Besserung des Allgemeinbefindens auch ein Gewinn an Körpergewicht einstellen.

Verf. schliesst sich der Ueberzeugung Benecke's an, dass wir zweifellos kein zweites Agens haben, das wie die Seeluft so unvermerkt und doch so intensiv beschleunigend auf den Stoffwechsel einwirkt. Ihr Vorzug besteht eben darin, dass sie anstrengende Bewegungen nicht nur nicht erfordert, sondern sogar dann am wohlthätigsten und kräftigsten wirkt, wenn eine gewisse Ruhe im gesammten Verhalten beobachtet wird. In dieser Weise zeichnet sich die Wirkung des Seeklimas u. A. vor der Wassercur, den Fussreisen u. s. w. aus.

(Zeitschr. f. diätetische u. physik. Therapie Bd. V, H. 2.)
Eschle (Sinsheim).

(Aus dem staatlichen serotherapeutischen Institute in Wien, Vorstand: Professor Dr. R. Paltauf.)

Experimentelle Untersuchungen über das Antityphusextract Jez's. Von Dr. Gottlieb Markl.

Im Jahre 1899 publicirte Jez eine Mittheilung, dass es ihm gelungen sei, aus den Organen der Kaninchen, welche mit Typhusculturen behandelt worden waren, ein Extract zu gewinnen, welches auf den Heilungsprocess des Abdominaltyphus beim Menschen einen sehr günstigen Einfluss ausübte. Auf Veranlassung von Prof. Paltauf hat Verfasser eine Nachprüfung der Jez'schen Versuche angestellt. Die Immunisirung der zu den Versuchen verwendeten Kaninchen wurde theils mit lebenden Bouilloncculturen intraperitoneal, wie es Jez angiebt, theilweise auch mit abgetödteten Agarculturen subcutan nach den allgemeinen Regeln ausgeführt. Gleich nach dem Tode der Thiere wurde die Milz und Thymusdrüse, ferner das Gehirn, Rückenmark und Knochenmark aseptisch herausgenommen, fein zerschnitten und in sterilisirtem Wasser (die Organe jedes einzelnen Kaninchens für sich) mit 250 ccm physiologischer Kochsalzlösung, mit 5 Proc. Glycerin und 5—10 Proc.

Alkoholzusatz verrieben. Zur Entscheidung der Frage, ob und inwiefern dem Antityphusextracte eine specifische Wirkung auf die Typhusbacillen und ihre Gifte innewohnt, wurden verschiedene Mengen der Antityphusextracte mit der einfachen tödtlichen, vorher immer genau bestimmten Dosis von 24stündigen Agarculturen oder mit Multipla derselben gemischt und Meerschweinchen intraperitoneal injicirt. Die Controlthiere erhielten entweder die Cultur allein oder mit Zusatz von Extract aus normalen Organen, beziehungsweise mit Normalserum. Dabei wurde immer darauf geachtet, dass die injicirte Flüssigkeit bei allen Thieren einer Serie dieselbe sei. Die Ergebnisse der gemachten Versuche kann man in folgenden Sätzen zusammenfassen:

1. Die aus den Organen der mit Typhusbacillen behandelten Kaninchen nach der von Jez angegebenen Methode dargestellten Extracte, sowie das Original-Antityphusextract Jez's enthalten Schutzstoffe gegen die Typhusbacillen, aber in geringerer Menge, als die entsprechenden Immunsera.

2. Diese Schutzstoffe sind specifische Körper, welche in Organen von normalen Kaninchen nicht nachweisbar sind.

3. Die Wirkung dieser Stoffe ist eine antiinfectiöse, nicht antitoxische.

(Wiener klinische Wochenschrift 1902, No. 3.)
H. Rosin.

1. Antistreptococcus-Serum im Wochenbettfieber. Von David Wilson in Whiteabbey.

2. Ein Fall von Puerperalinfection von zweitägiger Dauer mit Antistreptococcus-Serum erfolgreich behandelt; ein ebensolcher Fall von viertägiger Dauer mit tödtlichem Ausgang. Von Margaret M. Traill Christie in Calcutta.

Die hier mitgetheilten Fälle sprechen entschieden für die segensreiche Wirkung des Antistreptococcusserum, wenn es nur frühzeitig genug angewandt wird.

Im ersten Falle war am vierten Tage nach einer normalen Entbindung Fieber aufgetreten, der Puls war sehr schnell; die Lochien sowie die Milchsecretion waren sehr gering und sistirten schliesslich gänzlich. Da Salicylsäure sowie Chinin in grossen Dosen ohne Einfluss auf die Temperatur blieben, so wurden am vierten Tage 10 ccm Antistreptococcusserum injicirt. Die Temperatur sank allmählich, der Puls blieb jedoch noch schwach, weshalb in den nächsten Tagen Strychnin, Digitalis und andere Tonica angewandt werden mussten. Schliesslich genas aber die Patientin doch völlig. Wilson bedauert nur, das Serum nicht schon eher angewandt zu haben; offenbar hatte es lebensrettend gewirkt.

Die andern beiden Fälle betrafen indische Eingeborene. Beide Male hatte der Lochienfluss sistirt. Im ersten Fall, der günstig verlief, war das Serum dreimal injicirt worden, hier war das Fieber unmittelbar nach der sehr schweren Entbindung (— mikrocephales Monstrum —) aufgetreten, und die Frau kam alsbald ins Hospital. Der zweite Fall kam erst am vierten Tage in sehr ernstem Krankheitszustande in Behandlung und endete tödtlich nach drei Tagen trotz zweimaliger Anwendung des Serums.

(British medical journal 1902, 17. Mai.)
Classen (Grube i. H.).

(Aus der inneren Abtheilung des Altstädter Krankenhauses zu Magdeburg, Oberarzt Geh. San.-Rath Dr. Aufrecht.)

Die Behandlung der croupösen Pneumonien nach den vom 1. April 1897 bis 30. September 1900 beobachteten Fällen. Von Dr. Alex Petzold, Assistenzarzt.

Gegenstand der vorliegenden ausführlichen Arbeit soll es sein, an der Hand von 261 im Magdeburger altstädtischen Krankenhause behandelten Fällen zu beweisen, dass die von Aufrecht empfohlenen Chinininjectionen bei der Pneumonie einen grossen Werth für die Heilung der Krankheit haben. Dieser hohe Werth ist durch eine Antitoxinwirkung des Chinins bedingt. Indicirt ist es bei allen Pneumonien, welche Personen, die das 15. Lebensjahr überschritten haben, betreffen. Bei Personen unter dem 15. Lebensjahr braucht es nur in sehr complicirten Fällen angewendet zu werden. Die Dosis der einmaligen Injection beträgt bei Erwachsenen 0,5 g Chinin, bei Personen zwischen dem 10. und 15. Lebensjahre 0,25 g. Gewöhnlich reicht eine dreimalige Injection dieser Dosen aus, um den gewünschten Effect — Besserung des Allgemeinbefindens — zu erzielen.

Neben dieser specifischen Behandlung ist grosser Werth auf die symptomatische Therapie und hier besonders auf die Bekämpfung der Seitenstiche durch Morphium zu legen. Hierdurch wird auch dem Auftreten von entzündlichem Lungenödem vorgebeugt.

Die durch die Pneumonie bedingten Complicationen bedürfen trotz der subcutanen Chininanwendung einer besonderen Behandlung. Pericarditische und pleuritische Exsudate sind durch Acidum salicylicum zu bekämpfen. Beim Auftreten von Delirium tremens ist zur Beruhigung der erregten Hirnrinde Chloralhydrat zu verabreichen. Nach Geburten, welche im Verlaufe der Pneumonie auftreten, ist eine ausgiebige Behandlung des Uterus mit Carbolausspülungen vorzunehmen. Bei Leuten mit Myocarditis und nicht völlig compensirten Herzfehlern ist die Verabreichung von Digitalis neben den Chinininjectionen indicirt. Bei eintretender Herzschwäche ist auch bei Chininbehandlung ausgiebiger Gebrauch von Kampher und anderen Excitantien empfehlenswerth.

(Deutsches Archiv für klinische Medicin 70. Band, 3. u. 4. Heft.) *H. Rosin.*

Zur Behandlung der Lungenblutungen mit subcutanen Gelatineinjectionen. Von Dr. Ludwig Thieme, Secundärarzt der Dr. Brehmerschen Lungenheilanstalt zu Görbersdorf in Schlesien.

Thieme wandte in 12 Fällen von starker und mittelstarker Lungenblutung die Injection einer 2 proc. Gelatinelösung, der etwas Natron zugesetzt war, an. Es wurden in der Regel 100 ccm der Lösung injicirt. In der Regel stand die Blutung nach der Einspritzung. In 2 Fällen

wurde eine Wiederholung der Injection (50 ccm) nothwendig. Die in verschiedenen Publicationen erwähnten Klagen der Patienten über grosse Schmerzhaftigkeit kann Verf. nicht bestätigen. Als Ort der Einspritzung wurde der Oberschenkel gewählt. Ob die Geringfügigkeit der Schmerzhaftigkeit eine Folge des Natronzusatzes, des Verstreichens der entstandenen Anschwellung oder des Auflegens von mit essigsaurer Thonerde befeuchteten Jodoformcompressen war, lässt Thieme unentschieden. Jedenfalls ist es auffallend, dass in 2 Fällen, in denen diese Manipulationen absichtlich unterlassen wurden, ausgedehnte Hautnekrosen auftraten, welche die Patienten längere Zeit an das Bett fesselten.

Irgend welche Complicationen mit Tetanus, wie sie neuerdings beschrieben wurden, waren nicht zu verzeichnen.

Hingegen trat bei 11 von den 12 Kranken Fieber auf, welches durchschnittlich 8—14 Tage anhielt und beträchtliche Höhegrade erreichte.

(Münch. med. Wochenschrift 1902, No. 5.)
Eschle (Sinsheim).

(Aus dem hygienischen Institut der Universität Strassburg.)

1. **Ueber den Gehalt der käuflichen Gelatine an Tetanuskeimen.** Von Prof. Ernst Levy und Dr. Hugo Bruns. Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 8.
2. **Weiteres über Tetanuskeime in der käuflichen Gelatine.** Von Oberstabsarzt Dr. Schmiedicke in Berlin. Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 11.

Seitdem im Jahre 1896 auf die Blutgerinnung erregende und befördernde Eigenschaft der Gelatine aufmerksam gemacht worden war und dieselbe in subcutaner Injection als Mittel zur Behandlung der Aneurysmen und als directes und prophylaktisches Hämostaticum Verbreitung gefunden hatte, erhoben sich neuerdings Stimmen, die vor den Injectionen warnten, da nach denselben verschiedentlich Tetanus zum Ausbruch gekommen sei.

Da die gewöhnlichen Untersuchungsmethoden auf Tetanuskeime nun sehr häufig im Stiche lassen, verzichteten Levy und Bruns auf diesen directen Nachweis überhaupt und wandten das Verfahren von Sanfelice an, indem sie den Sporen, die in der vorher in Bouillon aufgelösten Gelatine vorhanden waren, Gelegenheit gaben, sich auf einem passenden Nährboden zu Gift secernirenden Stäbchen auszuwachsen, deren Filtrat durch Eintritt oder Ausbleiben des Starrkrampfes an Thieren den Beweis liefert, ob Tetanussporen in der Gelatine vorhanden waren oder nicht. Dieser Beweis fiel nun durchaus positiv aus.

Auch Schmiedicke hatte bereits im Sommer 1901 Versuche nach einer einfacheren Methode (nach Heyse), aber mit demselben Ergebniss unternommen.

Levy und Bruns erörtern weiter die Frage, ob es möglich ist, die käufliche Gelatine zu therapeutischen Zwecken von den ihr anhaftenden Tetanussporen zu befreien. Durch anhaltendes Erhitzen im Wasserbade lässt sich die Gelatine allerdings auch dieser gegen Hitze äusserst widerstandsfähigen Sporen entledigen. Es ist aber von Wichtigkeit, zu ermitteln, was noch nicht feststeht, ob die Gelatine ihrem Gerinnungsvermögen ihre hämostatische Wirkung verdankt oder, wie Zibell annimmt, ihrem Gehalt an in der alkalischen Körperflüssigkeit leicht löslichen und leicht resorbirbaren Kalksalzen (?). In letzterem Falle würde das langdauernde Erhitzen die Wirkung nicht beeinträchtigen, wohl aber wird das Gerinnungsvermögen durch dieses stark beeinträchtigt.

Eschle (Sinsheim).

(Aus dem St. Josephshaus in Heidelberg, Prof. Fleiner.)

Ein Beitrag zur Behandlung schwerer Anämien gastro-intestinalen Ursprungs. Von Dr. F. Perutz.

Verfasser zeigt durch eine kurze Zusammenstellung aus der Litteratur, dass eine Einigung in der Frage, inwieweit die sogenannte perniciöse Anämie ihre Entstehung Störungen des Magendarmcanals verdankt, noch nicht erzielt ist, dass aber einige Male bereits mit Erfolg versucht worden ist, durch Behandlung der Magen- oder Darmerkrankung rückwirkend die Bluterkrankung zu beeinflussen. Er selbst will der Bedeutung einer rationellen diätetisch-physikalischen Behandlung bei dieser Form der Bluterkrankung durch die Veröffentlichung einer eigenen Beobachtung das Wort reden. Durch eine consequent durchgeführte Ernährungscur im Verein mit Magen- und Darmspülungen gelang es, einen 53 Jahre alten Rittergutsbesitzer, der unter dem Bilde der schwersten Anämie, Herzschwäche und Oedemen in die Behandlung kam und schon bei wenigen Schritten ausser Athem gerieth, so weit herzustellen, dass er auf seinem Gut seinen Geschäften nachgehen und mehrere Stunden wieder reiten konnte. Der Appetit blieb, kleinere Schwankungen abgerechnet, gut, die Darmfunction geregelt; er war schliesslich im Stande, grössere Spaziergänge auf die Berge ohne besondere Anstrengung und ohne Kurzathmigkeit zu unternehmen.

(Münchener medicinische Wochenschrift 1902, No. 3.)
H. Rosin.

Ein Fall von Chloroma mit pathologischem Bericht und einigen Bemerkungen über die Krankheit. Von Dr. Melville Dunlop in Edinburg.

Der hier mitgetheilte Fall dieser seltenen und räthselhaften Krankheit ist insofern beachtenswerth, als die Diagnose intra vitam gestellt wurde. Es handelte sich um einen fünfjährigen Knaben, bei welchem zuerst eine allgemeine Blässe der Haut nebst lebhafter Neigung zu kleinen Blutungen und Eiterungen bemerkt wurde. Im Anschluss an eine Durchnässung des ganzen Körpers entwickelte sich das Krankheitsbild schneller: das Kind wurde schläfrig und stumpfsinnig, die Blässe der Haut nahm zu, es stellte sich Taubheit und Exophthalmus ein. Der ganze Leib war mit Petechien bedeckt, die meisten fühlbaren Lymphknoten waren geschwollen. An den Halsgefässen bestanden anämische Geräusche. Die Schleimhäute waren gleichfalls sehr blass.

Der Hämoglobingehalt war äusserst niedrig (32 Proc.), die weissen Blutkörperchen stark vermehrt (12 500). — Nach etwa einem halben Jahre starb das Kind an Erschöpfung.

Bei der Autopsie fand sich auf der Innenseite des Sternum ein flacher Knoten von grünlicher Farbe; die Spongiosa des Sternum war ebenfalls grünlich gefärbt. Eben solche Massen bedeckten in Flecken und Streifen die Innenseite des Schädeldaches, besonders an den Nähten entlang, erfüllten die Orbita, die Paukenhöhle und die Zellen des Mastoidfortsatzes, durchsetzten auch den weichen Gaumen und die Tonsillen. Spongiosa zeigte überall, auch in den Wirbelkörpern, dieselbe grünliche Farbe. Die Nieren waren grün an der Oberfläche und von grünlichen Flecken durchsetzt; ähnliche Veränderungen zeigten das Pankreas, die Lymphknoten und der Darm.

Mikroskopisch bestanden die grünen Massen aus zellenreichem Bindegewebe, in welchem sich körnige Massen zerstreut fanden, welche die chemischen Reactionen des Fettes zeigten.

Ueber die Ursache und das Wesen der Krankheit, namentlich über den Ursprung der grünen Farbe, giebt auch dieser Fall keinen Aufschluss. — Die bacteriologischen Untersuchungen blieben ohne Ergebniss. — Den Schluss der Arbeit bildet eine Besprechung von siebenundzwanzig bisher in der Litteratur verzeichneten Fällen von Chloroma. — Photographische Abbildungen von dem Gesicht des Kindes, auf welchem der Exophthalmus besonders in die Augen fällt, sowie von mikroskopischen Schnitten sind beigegeben.

(British medical Journal 1902. 3. Mai.)
Classen (Grube i. H.).

(Aus der pädiatrischen Klinik des Prof. Dr. F. Ganghofner am Kaiser Franz Josef-Kinderspital in Prag.)

Venaesectio bei Urämie im Verlaufe der postscarlatinösen Nephritis. Von Dr. Carl Springer, Secundärarzt der chirurgischen Abtheilung Prof. Dr. C. Bayer, vorher der Infectionsabtheilung des Spitales.

Verfasser hat bisher fünf Fälle von Scharlachurämie mittels Aderlasses behandelt, deren Verlauf er in vorliegender Arbeit beschreibt. Die Wirkung des Aderlasses war folgende:

1. Die Krämpfe sistirten in vier Fällen (sofort in 3, nach $1^1/_2$ Stunden in 1 Fall); in drei Fällen bleibend; das Bewusstsein kehrte in zwei Fällen sofort wieder, in zwei Fällen nach dem Schlaf, in den die Patienten nach der Venaesectio fielen.

2. Der Puls verlor in vier Fällen sofort seine abnorme Spannung, im Falle V kehrte der vorher unregelmässige zum Rhythmus zurück; das Verhalten der Frequenz war ein ungleiches, in zwei Fällen blieb sie ziemlich im Gleichen, im Falle III wurde sie geringer, im Falle V stieg sie, bei beiden innerhalb normaler Grenzen, in einem Falle war keinerlei Wirkung zu constatiren.

3. Die Temperatur zeigte kurz nach dem Aderlasse keine wesentliche Aenderung, 12 Stunden nach demselben sank sie in allen fünf Fällen um 0,4°, 0,3°, 1°, 1,2°, 2° C., bei den geheilten Fällen blieb sie von da an in der ganzen Reconvalescenz normal.

4. Die Harnmenge stieg in allen vier Fällen; in den genesenen 3 Fällen betrug das Plus nach 48 Stunden 600—800 ccm, um noch weiter auf tägliche 2000—3000 ccm zu steigen, die Oedeme schwanden rasch.

5. Die Eiweissausscheidung sank in vier Fällen schon nach 12 Stunden ersichtlich, in zwei Fällen war sie nach 36—48 Stunden dauernd geschwunden. Auch der Gehalt an geformten Elementen nahm rapid ab.

6. Schweissausbruch wurde in keinem Falle beobachtet.

Diese Erfahrungen sprechen nach dem Verfasser dafür, dass bei Urämie im Verlaufe der scarlatinösen Nephritis auch an Kindern, besonders in Fällen mit schweren Cerebralerscheinungen und gespanntem harten Pulse, sich die Vornahme der Venaesectio in Verbindung mit subcutaner Infusion von Kochsalzlösung in der That sehr empfiehlt.

(Prager medicinische Wochenschrift 1902, No. 8—10.)
H. Rosin.

(Aus dem pharmakologischen Institut Marburg.)

Pharmakologische Untersuchungen über Anagyrin. Von Dr. Otto Loewi.

Anagyrin, das in den Blättern von Anagyris foetida neben Cytisin vorkommt, unterscheidet sich chemisch vom letzteren durch einen Mehrgehalt von C_4H_8. Bisher ist es nicht gelungen, die beiden Alkaloide in einander überzuführen. Die Versuche Loewi's zeigen nun, dass auch ihre pharmakologische Wirkung sehr verschieden ist.

Die untere Grenze der Giftigkeit des Anagyrins liegt für den Frosch bei 0,1 mg; die Erscheinungen, welche es hervorruft, bestehen in einer combinirten Lähmung: zunächst werden die motorischen Nervenendplatten curareartig ergriffen; später erstreckt sich die Lähmung auch auf das Centralnervensystem. Eine directe Muskelwirkung ist nicht vorhanden. Am Herzen bewirkt das Anagyrin eine Abnahme der Pulsfrequenz und Abschwächung der einzelnen Pulse. Die Abnahme der Pulsfrequenz hängt nicht mit einer Reizung der Hemmungsapparate zusammen; sie ist auf eine verminderte Reizbarkeit der motorischen Herzganglien zurückzuführen. Die Athmung ist stets am Anfang des Versuches kräftiger wie normal; später wird sie unregelmässig und krampfhaft.

Die Kaninchen vertragen sehr grosse Gaben Anagyrin (63 mg pro kg). Der Verf. hat die tödtliche Dosis nicht festgestellt. Er legte einen besonderen Werth auf die Beeinflussung der Athmung. Bei kleineren Dosen wird ohne Veränderung der Frequenz der einzelne Athemzug vertieft, bei grösseren verkleinert bis zum Athemstillstand. Auch nach Durchschneidung der Vagi kommt die Wirkung des Anagyrins zum Ausdruck; sie scheint demnach central zu sein.

Versuche an der Katze zeigten einen ähnlichen Effect wie am Kaninchen.

Der Blutdruck wird bei den Warmblütern nicht beeinflusst. In tödtlichen Fällen stand regelmässig die Athmung vor dem Herzen still.

Die Wirkung vom Anagyrin weicht also in allen Punkten von derjenigen des Cytisins ab. Letzteres hat hauptsächlich eine strychninartige Wirkung; von dieser ist, abgesehen von einer geringgradigen Reflexsteigerung am Hund, beim Anagyrin nicht die Rede.

Das Anagyrin steht, wie aus Loewi's Versuchen hervorgeht, mit dem Lobelin am deutlichsten in Beziehung.

(Archives Internat. de Pharmacodynamie et de Therapie Vol. VII, p. 66.) *Dr. Impens (Elberfeld).*

Influence des injections répétées des toxines sur l'élimination de l'azote, des phosphates et des chlorures. Dr. K. Dmirtievski.

1. Das Pyocyaneusgift erzeugt bei den hungernden Thieren nach den ersten Injectionen eine Vermehrung der Stickstoffausscheidung von 74 Proc. und eine solche der Phosphatenausscheidung von 73 Proc., diese Vermehrung fällt für die folgenden Einspritzungen auf 19 Proc. für den N und auf 23 Proc. für P_2O_5.

Ebenso ruft die erste Dosis eine starke Gewichtsabnahme hervor, während für die späteren Dosen diese Abnahme viel geringer ist.

Die Chlorausscheidung wird nur wenig beeinflusst.

Bei den erwähnten Thieren stellt sich, nach wiederholten Injectionen, eine Immunisation ein, während deren Lauf die Gewichts- und N-Ausscheidungsveränderungen nach jeder Einspritzung viel kleiner werden; die Phosphate sowie die Chloride erleiden eine bedeutende Verminderung.

2. Das Toxin des Coli communis hat denselben Einfluss wie das Pyocyaneusgift.

3. Bei hungernden Thieren bemerkt man nach der ersten Injection des Giftes der Diphtherie ebenfalls eine Gewichtsabnahme und eine Vermehrung der N- und P_2O_5-Ausscheidung, aber in geringerem Grade als bei den beiden eben erwähnten Toxinen. Die Chloride werden Anfangs deutlich vermehrt, fallen aber später wieder auf die Norm zurück.

Nach den folgenden Injectionen wird die N- und P_2O_5-Vermehrung viel undeutlicher.

Bei den erwähnten Thieren werden die Veränderungen in der Stickstoffausscheidung nach jeder Einspritzung geringer. Die Immunisation kann als vollkommen angesehen werden, wenn das Gift eingespritzt werden kann, ohne irgendwelchen Einfluss auf Gewicht und N- und Cl-Ausscheidung auszuüben. Die Mengé der Phosphate dagegen fällt 17—18 Proc. unter die Norm nach jeder Einspritzung. Diese letzte Thatsache ist sehr bemerkenswerth. Der Quotient $\frac{N}{P_2O_5}$ wird demnach 9—11, während normal er nur 7,5 bis 8 beträgt.

Verfasser stellt die Hypothese auf, dass im Laufe der Immunisation die Phosphate im Organismus zurückgehalten werden, nach aller Wahrscheinlichkeit zu einem plastischen Zweck.

(Arch. internat. de Pharmacodynamie et de Therapie Vol. VIII p. 151.) *Dr. Impens (Elberfeld).*

(Aus der medicinischen Klinik zu Leipzig.)

Experimentelle Untersuchungen über die Todesursache bei Perforationsperitonitis. Von Dr. Herrmann Heincke, Assistenten der Klinik.

Auf Veranlassung von Professor Romberg in Marburg hat Verfasser versucht, durch eine grössere Menge von Blutdruckmessungen bei Thieren das Stadium des Collapses und die Ursachen des Todes bei Perforationsperitonitis zu analysiren. Es diente dazu in der Hauptsache die Methode, die Romberg und Pissler bei ihren Untersuchungen über Reflexionskrankheiten zur Anwendung gebracht haben. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind folgende:

1. Die Todesursache bei der Perforationsperitonitis des Kaninchens ist eine Lähmung der Centren der Medulla oblongata.

2. Diese erstreckt sich in erster Linie auf das Vasomotorencentrum, in zweiter Linie auf das Athmungscentrum.

3. Der Kreislauf zeigt früher auffällige Störungen als die Athmung. Die Athmung erlischt aber früher als der Kreislauf.

4. Die Lähmung des Vasomotorencentrums ist die Ursache der Kreislaufstörung, die im Vordergrunde der Erscheinungen steht.

5. Das Herz ist bei dem Zustandekommen der Circulationsstörung unbetheiligt.

6. Die Kreislaufstörung bei der Peritonitis verläuft vollkommen analog derjenigen bei Infectionskrankheiten.

7. Die Lähmung der nervösen Centren ist die Folge der Aufnahme von Bacterienproducten aus dem Peritoneum in das Blut.

8. Die Perforation von Bauchorganen als solche ruft beim Kaninchen in der Regel eine Circulationsstörung hervor.

(Deutsches Archiv für klinische Medicin. 69. Band, 5. u. 6. Heft.) *H. Rosin (Berlin).*

(Aus dem „Weissen Kreuz"-Findelhause in Temesvar.)

Ueber die Ursachen der Ueberernährtheit und Unterernährtheit der Kinder über 2 Jahre. Von Chefarzt Dr. Alexander Szana.

Die sprachliche Richtigkeit der Bezeichnung „Ueberernährtheit" für den innerhalb physiologischer Grenzen liegenden Ernährungszustand gesunder und gut aussehender, also „wohlgenährter" Kinder soll hier unerörtert bleiben, zumal Verf. selbst nicht frei von Bedenken gegen dieselbe geblieben zu sein scheint. Durch den Namen wird auch dem von S. verfochtenen sehr bemerkenswerthen Gedanken ein Abbruch gethan!

Verf., welchem an den Pfleglingen einer Anzahl von Kinderasylen (Findelhäusern) und Kindercolonien (Dörfern, in denen Kinder regierungsseitig bei qualificirten Personen untergebracht werden) ein grosses Beobachtungsmaterial zur Verfügung stand, kommt auf Grund seiner Erfahrungen im Gegensatz zu der heute vorherrschenden Meinung zu dem Schluss, dass die hauptsächlich mit Leguminosen und Mehlgerichten, also kohlehydratreicher und verdaulicher N-armer Kost nach dem Ablauf der ersten zwei Jahre ernährten Kinder bei Vorhandensein der sonstigen hygienischen Vorbedingungen

trefflicher gedeihen und häufiger den Zustand strotzender Gesundheit zeigen, als mit sehr N-reicher, also namentlich zu reichlicher Fleischkost ernährte Kinder. S. schliesst sich in Folge dessen auch principiell der Meinung maassgebender Autoren (O. Rosenbach, Biedert, Czerny, Heubner, Baelz) an, dass nach dem heutigen Stande unseres Wissens die Erfahrungen an einer Reihe gut genährter Kinder maassgebender für die Lehre von der Ernährung sind, als Stoffwechselversuche.

(Die Heilkunde 1902, No. 1.) Eschle (Sinsheim).

1. **Ueber die operative Behandlung irreponibler Fracturen.** Von Dr. Otto Rothschild. Beitr. z. kl. Chir. Bd. 29, Heft 2, S. 244.
2. **Ueber die Naht bei frischen Knochenbrüchen.** Von Dr. Martens. Charité-Annalen Jahrg. 26, 1902, S. 142.
3. **Ueber die Behandlung der Fracturen.** Von Dr. Tuffier in Paris. Bull. et Mém. de la Société de chir. de Paris. Séance du 19. juin, S. 713.
4. **Ueber die operative Behandlung der Knochenbrüche.** Von W. Arbuthnot Lane. Verhandl. der deutsch. Ges. f. Chir. 1902.

Von Januar 1896 bis Juni 1900 wurden nach Rothschild's (1) Bericht auf der chirurgischen Abtheilung des Frankfurter Städtischen Krankenhauses bei 40 Patienten 45 Mal Fracturen auf blutigem Wege reponirt. Hierbei sind nur die Fälle gerechnet, bei welchen eine Knochennaht ausgeführt oder ein Elfenbeinstift eingelegt wurde, während die zahlreichen complicirten Fracturen, die zur Besserung der Wundverhältnisse Incisionen, Extraction von Knochensplittern u. s. w. erforderten, nicht in Betracht gezogen wurden.

Es entfallen auf 32 frische Fracturen 33, auf 8 veraltete 12 Operationen. 13 Mal handelte es sich um complicirte Brüche, 6 Mal war das benachbarte Gelenk betheiligt.

Die Indication zu einem operativen Eingriff bei den frischen Fällen war gegeben durch erhebliche, auf andere Weise nicht zu beseitigende Dislocation der Fragmente, durch Muskelinterposition oder hochgradige Weichtheilverletzung; bei den alten Fällen war die Operation theils durch Functionsuntüchtigkeit des betreffenden Gliedes (schlechte Stellung der Fragmente, Pseudarthrose), theils durch vehemente, auf Nervencompression zu beziehende Schmerzen indicirt. In 10 Fällen fand sich Interposition von Muskel oder Periost als Ursache des Repositionshindernisses.

Sieht man von einigen leichteren Störungen des Wundverlaufes ab, so kam es bei 3 Fällen im Anschluss an die Operation zu einer Infection, einmal in Folge eines der Nekrose anheimfallenden Knochenstückes, zweimal aus nicht ersichtlichen Gründen. Von diesen drei Patienten erlag einer der Schwere der Infection. In sämmtlichen übrigen Fällen verlief die Heilung reactionslos, und in weitaus der Mehrzahl der Fälle kam eine Prima intentio zu Stande.

Zehnmal führte man einen Elfenbeinstift in die Markhöhle ein, in einem Falle wurden die Fragmente genagelt, in den übrigen 34 wurden sie genäht, und zwar gelangten als Nahtmaterial zur Verwendung 15 Mal Silberdraht, 9 Mal Aluminiumbroncedraht, 8 Mal Catgut und 2 Mal Seide.

Weitaus die besten Resultate erzielte man an dem Unterschenkel. Abgesehen von einer Splitterfractur der Malleolen und zwei sehr schweren Eisenbahnverletzungen, deren eine von vornherein einen Amputationsfall bedingte, während die andere zur Ablatio führten, wurde hier nur gute, in letzter Zeit in Folge Verbesserung der Technik vorzügliche Erfolge erzielt.

Am Vorderarm ist wegen der Schwierigkeit der Technik, die im Wesentlichen ihren Grund darin findet, dass jede Bewegung des einen Knochens sich sofort auf den andern überträgt, eine gute Stellung beider Knochen aber die Vorbedingung für ein gutes functionelles Resultat ist, die Aussicht auf einen Erfolg so gering, dass man füglich die Operation nur für verzweifelte Fälle reserviren sollte. Immerhin zeigen die von Rothschild zusammengestellten Fälle, dass man ab und zu auch unter den schwierigsten Verhältnissen gute Resultate erzielen kann.

Prognostisch etwa zwischen diesen Bruchformen stehen die Fracturen des Oberschenkels. Kommt hier auch die Unannehmlichkeit eines zweiten Knochens in Fortfall, so wird dieser Vortheil nahezu aufgehoben durch die tiefe Lage des Femurknochens. Es ist gewiss kein Zufall, dass von den drei Infectionen zwei sich am Oberschenkel abspielten; ist doch bei dem Arbeiten in der Tiefe ein mehr weniger erhebliches Maltraitiren der gewaltigen Muskelmassen unvermeidlich und dadurch die Gefahr der Infection bedeutend erhöht. Dazu kommt, dass man bei der Operation durch die dicken Weichtheile ausserordentlich behindert ist und ein exactes Arbeiten in der Tiefe eine ausgebildete Technik erfordert. Aber selbst wenn eine genaue Adaption der Fragmente intra operationem erreicht wurde, besteht noch die Gefahr, dass durch den starken Zug der kräftigen Musculatur während der Nachbehandlung der Erfolg z. Th. vereitelt wird. Neben drei Misserfolgen bei supracondylären Fracturen erzielte man zweimal bei Brüchen im Bereiche des Femurschaftes durch Elfenbeinstiftbehandlung Resultate, wie sie auf andere Weise nicht annähernd zu erreichen sind.

Leichter hinwiederum gestaltet sich die Knochennaht am Humerus, weil sich die bei den Oberschenkelbrüchen erwähnten Schwierigkeiten hier in nur geringem Maasse in den Weg stellen. Speciell bei den beiden im Collum anatomicum und chirurgicum gelegenen Fracturen liess sich durch die Operation eine Restitutio ad integrum erzielen, während nach der ganzen Sachlage bei der üblichen Behandlung ein Misserfolg hätte eintreten müssen.

Martens (2) bespricht die in der König'schen Klinik betreffs des operativen Vorgehens bei frischen Fracturen geltenden Grundsätze und berichtet über die seit Ende 1895 bis October 1901 operirten Fälle.

Liegen die Knochenenden bei complicirten Brüchen in der Wunde frei, macht ihre Fixirung

in richtiger Stellung Schwierigkeiten, ist eine Narkose so wie so nothwendig, so ist das Anlegen von einer oder zwei Knochenähten durchaus angezeigt.

Bei den einfachen Knochenbrüchen kommt zunächst die Kniescheibe in Betracht. Bei einigem Auseinanderstehen der Bruchenden, zumal wenn auch die seitlichen Ausstrahlungen der Quadricepssehne durchrissen sind, werden durch Zurückpräpariren eines hufeisenförmigen Lappens die Bruchenden freigelegt, interponirte Enden der zerrissenen Fascien und Kapsel herausgeholt, die Blutcoagula aus dem Gelenk durch Tupfer entfernt, dann zwei starke Catgutnähte durch die Fragmente geführt; auch die Kapsel und das Periost wird sorgfältig vereinigt, darüber die Haut bis auf die Wundwinkel. Diese Operation ist bei 15 uncomplicirten Brüchen ausgeführt worden. Eine Vereiterung des Gelenks ist in keinem der Fälle eingetreten.

Die Mehrzahl der Olekranonbrüche kann man unblutig behandeln. Das Röntgenbild lässt nach Anlegen eines Verbandes rechtzeitig erkennen, wie weit die Annäherung der Bruchenden gelungen ist. Besteht eine grössere Diastase, namentlich bei Zerreissung auch der seitlichen Strecksehnentheile, ist das proximale Fragment vielleicht ganz umgedreht, wie es bei einem Patienten der Fall war, so soll man zur Operation schreiten, die sich ganz analog wie bei der Kniescheibe gestaltet. Diese Operation ist an der König'schen Klinik in den letzten 6 Jahren nur 2 Mal ausgeführt worden; die übrigen Fälle wurden unblutig behandelt.

Bei Brüchen des Unterkiefers, bei denen es mit Hülfe von Drahtschienen nicht gelingt, die Dislocation dauernd zu beheben, wird ebenfalls die Naht ausgeführt. Bei schweren Fällen wird sie durch den Körper des Unterkiefers, der von aussen freigelegt wird, angelegt. In dieser Weise ist 4 Mal operirt worden.

Die Naht bei Flötenschnabelbrüchen des Unterschenkels ist nur 5 Mal ausgeführt worden; dabei handelte es sich zweimal um schwerste complicirte Fracturen, die noch versuchsweise conservativ behandelt wurden, später aber doch amputirt werden mussten, zweimal um weniger schwere complicirte, bei denen aber die Knochen freilagen. Bei dem 5. Patienten war nur eine kleine Durchstichswunde vorhanden, aber wegen der Dislocation der Fragmente wurde die Bruchstelle freigelegt und vernäht.

Noch weniger oft wird in der König'schen Klinik bei den sonstigen frischen Knochenbrüchen die Naht angelegt. Man wartet ab, ob nicht durch Extension eventuell nach verschiedenen Richtungen hin Heilung eintritt. Geschieht dies nach einigen Wochen nicht, auch nicht nach erneuten Einrichtungsversuchen in Narkose und fortgesetzter Extension, stehen nach Ausweis des Röntgenbildes die Knochenenden auch dann noch so schlecht, dass keine Consolidation zu erwarten ist, so wird nunmehr operirt, was ja freilich einen gewissen Zeitverlust im einzelnen Falle bedeutet; aber eine Reihe von Operationen wird erspart und vor Allem ist nach Resorption des Blutergusses [Heilung der (subcutanen) Weichtheilverletzungen], die Infectionsgefahr ausserordentlich herabgesetzt.

Tuffier (3) vertritt den Standpunkt, dass bei jeder Fractur im Bereiche einer Diaphyse die exacteste Coaptation der Bruchenden stattzufinden hat. Um dieselbe zu ermöglichen, bringt Tuffier den Patienten während der Geraderichtung der Bruchenden und während der Anlegung der Verbände auf einen mit einem Röntgeninstrumentarium armirten Tisch, auf welchem mit Hülfe des Durchleuchtungsschirmes die Stellung der Fragmente direct controlirt werden kann. Stellen sich der tadellosen Einstellung der Fracturenden irgend welche Hindernisse in den Weg, so ist nach Tuffier die sofortige Eröffnung der Bruchstelle zur Beseitigung des Hindernisses und eventuell zur Naht der Knochenenden indicirt. Tuffier beschränkt dabei die Freilegung der Fragmente auf das geringste Maass. Zur Naht dient Aluminiumbronce, die durch feine Bohrlöcher hindurchgeführt und so geknotet wird, dass der Knoten versenkt, dabei aber seine Berührung mit einer Sehne oder Sehnenscheide vermieden wird. Die Operation, die naturgemäss nur bei strengster Asepsis durchführbar ist, hält Tuffier 8—14 Tage nach dem Unfall wegen der Anhäufung theilweise mortificirten Gewebes für wesentlich gefährlicher als unmittelbar nach Eintritt des Bruches.

Arbuthnot Lane (4) ist der Ueberzeugung, dass die Widerstände gegen eine genaue Apposition der Bruchstücke bei Knochenbrüchen zunächst von einer Verkürzung der um den Knochen gelegenen Muskeln und Weichtheile durch Blutungen und später durch entzündliche Processe bedingt werden, und dass der Widerstandsgrad mit der Ausbreitung der Blutungen und der Entzündung in den Weichtheilen wechselt. Unter diesen Umständen sind, abgesehen von den operativen Eingriffen, zwei Methoden zur Wiederherstellung der Form der Knochen möglich, einmal die Ausführung der Manipulationen bald nach der Verletzung, ehe irgend eine Blutung eingetreten ist, oder ein abwartendes Vorhalten, bis das Blut resorbirt und die Entzündung verschwunden ist. Gegen dies letztere Vergehen ist einzuwenden, dass die weichen Theile sehr schnell an Länge einbüssen und sich später nicht mehr dehnen lassen. Arbuthnot Lane glaubt daher, dass es bei Knochenbrüchen mit Längsverschiebungen nur operativ möglich ist, eine völlige Herstellung der Form zu erzielen. Er wendet dieses operative Verfahren ohne Zögern bei der Behandlung einfacher Knochenbrüche an und zwar erweist es sich öfter an der unteren wie an der oberen Extremität als nöthig.

Um die Bruchstücke aneinander zu halten, verwendet er dicken Silberdraht oder die gewöhnlichen Schienenschrauben. Er empfiehlt sehr lange Einschnitte, so dass die Bruchstücke leicht mit Instrumenten behandelt werden können, ohne dass die Finger die Wunde berühren. Strengste Asepsis ist dringend erforderlich. Derartige Operationen bei frischen Knochenbrüchen sind ein Kinderspiel gegenüber den nothwendigen Eingriffen bei veralteten, schlecht geheilten Fracturen.

Joachimsthal (Berlin).

Zur unblutigen Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung. Von Dr. Dreesmann.

Dreesmann empfiehlt auf Grund von Erfahrungen an 22 Patienten mit 31 Luxationen wie Lorenz bei der Einrenkung die ausschliessliche Verwendung der Hand. Alle maschinellen Einrichtungen gestatten nicht eine so genaue Abwägung der anzuwendenden Kraft, wie dies bei der alleinigen Benutzung der Hand möglich ist. Für besonders schwierige Verhältnisse empfiehlt er nach dem vor Kurzem wieder von Schlesinger gemachten Vorschlag, wenn die Reposition nicht gelingt, zunächst das Bein in annähernd reponirter Stellung einzugypsen und nach 2—3 Tagen den Versuch der Einrenkung zu wiederholen. In der zur Primärstellung gewählten Abductionsstellung von 90° verbleibt das Bein bei einseitigen Luxationen nach der Einrenkung im Gypsverband ca. 3 Monate, bei doppelseitigen war zuweilen die doppelte Zeit nothwendig. Das Gehen im Verbande wird diesen Kindern durch einen eigens gebauten Laufkorb mit unten sehr grossem Durchmesser ermöglicht. Hat während dieser Zeit der Kopf in der Pfanne Halt gefunden und ergiebt nun das Röntgenbild auch ein Heranrücken des Kopfes an oder in die Pfanne, so kann die Abductionsstellung schon beim ersten Verbandwechsel fast stets um 45° vermindert werden. Hierbei tritt ganz von selbst auch eine Verminderung der Aussenrotation ein, die Fussspitze kommt mehr nach vorn zu stehen. Den Gypsverband konnte Dreesmann bei einseitigen Luxationen meist nach 5—6, bei doppelseitigen indess erst nach 10—12 Monaten entbehren. War die Abduction dann ganz beseitigt, so war in den meisten Fällen auch die Rotationsstellung eine normale geworden, d. h. die Fussspitze sah nur noch mehr weniger nach vorn. Apparate irgend welcher Art hat Dreesmann seine Patienten, die sich übrigens zur Zeit der Einrenkung im Alter von 2—10 Jahren befanden, nicht mehr tragen lassen. Nach Abnahme des Gypsverbandes wurde das Hauptaugenmerk auf Kräftigung der Musculatur und Mobilisirung der Hüftgelenke gerichtet.

(Münch. med. Wochenschr. No. 52, S. 2100.)
Joachimsthal (Berlin).

Die Bedingungen des Erfolges bei der unblutigen Behandlungsmethode der angeborenen Hüftluxation. Von Dr. Hagopoff (Constantinopel).

Ohne an die Möglichkeit einer wirklichen Reposition des Kopfes in die eigentliche Pfanne bei der angeborenen Hüftluxation zu denken, ein Vorkommniss, das nur ganz ausnahmsweise eintritt', giebt Hagopoff zu, dass es bis zum 6. Lebensjahr immer möglich ist, den Oberschenkelkopf durch unblutige Manöver in das Pfannenniveau zu überführen, dort festzuhalten und damit den Zustand der Patienten wesentlich zu bessern. Als geeignetste Zeit für diese Behandlung sieht Hagopoff diejenige zwischen dem 4. und 6. Lebensjahre an. Vor diesem Zeitpunkt empfiehlt Hagopoff ev. periodische Extensionsbehandlung, Massage, Verbot langer Märsche, des Springens u. dgl. m. Die Zeit der vollkommenen Immobilisirung des Beins in bis zur Mitte des Unterschenkels reichenden Verbänden soll mindestens ein Jahr andauern. Ein freies Umhergehen darf erst wesentlich später, bei Knaben nicht vor Ablauf von $2^1/_2$ Jahren und jedenfalls nur unter Anwendung grösster Vorsicht, mit Verbot des Springens, Treppensteigens erfolgen.

Glücklicherweise decken sich die Anschauungen des Autors nicht mit denjenigen der deutschen Orthopädie. Referent hat häufig nach einem einzigen Verbande, der lediglich 3 Monate hindurch liegen geblieben war und die Patienten nicht einmal an der Fortbewegung im Freien behinderte, sowohl vor dem 4. als nach dem 6. Lebensjahre tadellose Resultate gesehen.

(Gaz. hebdom. 1901, No. 22, S. 253.)
Joachimsthal (Berlin).

Ein mit Röntgenstrahlen behandeltes recidivirendes Carcinom. Von Ferguson (Cheltenham).

Eine Frau litt an einem recidivirenden malignen, theilweise ulcerirten Tumor von etwa Hühnereigrösse, der auf dem Manubrium sterni festsass und offenbar vom Knochen ausging; ausserdem bestanden Metastasen in der linken Achselhöhle. Mehrere Chirurgen hatten die operative Entfernung verweigert, als Ferguson zum Versuch mit Röntgenstrahlen rieth. Diese wurden drei Wochen hindurch täglich zwanzig Minuten lang angewandt. Der Tumor verschwand vollständig und die geschwürige Oberfläche heilte aus, auch die Schmerzen liessen wesentlich nach, bestanden nur noch in Ziehen im linken Arme, der noch etwas geschwollen war; auch blieb in der Achselhöhle noch ein kleiner Knoten übrig, der jedoch auch, wie Ferguson hofft, nach weiterer Behandlung schwinden wird.

(British medical Journal 1902, 1. Febr.)
Classen (Grube i. H.).

Der Thermokauter anstatt des Nebennierenextracts als Blutstillungsmittel in der Hämophilie. Von F. W. E. Kinneir.

Ein Knabe, der aus einer Bluterfamilie stammte, verletzte sich die Zunge durch einen Scheerenschnitt. Der Blutverlust war sehr stark, die üblichen Styptica versagten völlig. Auch Nebennierenextract wurde angewandt, gepulvert auf die Wunde gestreut, in Form einer Paste applicirt, die Wunde ganz damit ausgefüllt und mit Collodium geschlossen. Dennoch trat nach mehreren Tagen eine lebensgefährliche Nachblutung ein. Erst ein Ausbrennen der Wunde mit dem Thermokauter stillte die Blutung endgültig; die Wunde heilte in wenigen Tagen und der Knabe erholte sich gut. — Kinneir schliesst daraus, dass der Thermokauter doch noch ein zuverlässigeres Blutstillungsmittel ist, als das so verschiedentlich gerühmte Nebennierenextract.

(British medical journal 1902, 8. März.)
Classen (Grube i. H.).

Die Appendicitis in ihren Beziehungen zu den Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane. Von E. Fränkel.

In einem sehr lehrreichen Vortrage hat Fränkel auf der Naturforscherversammlung zu

Hamburg das Grenzgebiet der Erkrankungen des Wurmfortsatzes und der weiblichen Sexualorgane beleuchtet. Während man früher die so häufigen peritonitischen Schmerzanfälle der Frauen ausschliesslich auf Erkrankungen des Sexualapparates zurückführte und so eine besondere Prädilection der Appendicitis für das männliche Geschlecht construirte, haben zuerst französische und amerikanische Gynäkologen, denen sich bald deutsche Forscher und unter ihnen Fränkel anschlossen, gezeigt, dass diese Ansicht nicht mehr haltbar ist. Es erwächst uns daher die Aufgabe, die vielfachen diagnostischen Irrthümer, welche aus der grossen Aehnlichkeit der Appendicitis mit Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane entstehen, aufzuklären, eine Aufgabe, welche Fränkel in der vorliegenden Arbeit in anschaulicher Weise gelöst hat.

Er zeigt zunächst, dass die Fortleitung entzündlicher Processe vom Coecum und Wurmfortsatz zu den weiblichen Geschlechtsorganen — und umgekehrt in aufsteigender Richtung — sowohl intra- als auch extraperitoneal erfolgen kann; in der Folge bilden sich entzündliche bezw. eitrige Processe in den Adnexen, und zwar meist doppelseitige, oder wenn einseitig, gewöhnlich rechts sitzende. Dass sich bei Perityphlitis häufig eine Stieltorsion von Ovarialcysten findet, glaubt Fränkel durch die bei der Perityphlitis verstärkte Wirkung der Bauchpresse und durch die vermehrte Peristaltik erklären zu können. Wegen der Seltenheit der einseitigen Erkrankung der Adnexe muss besonders bei rechtsseitigem Sitz derselben und bei gleichzeitig vorhandener Appendicitis ein Causalverhältniss zwischen beiden angenommen werden; ebenso in Fällen rechtsseitiger Pyosalpinx oder sogenannter idiopathischer Parametritis bei kindlichen oder jungfräulichen Individuen, die kein Zeichen von Gonorrhoe oder Tuberculose bieten; hingegen kann der von Edebohls behauptete enge Zusammenhang zwischen rechtsseitiger, Symptome machender Wanderniere und chronischer Appendicitis einerseits, sowie Adnexitis andererseits in der von ihm beanspruchten Bedeutung nicht anerkannt werden. Die Wechselwirkungen zwischen Appendicitis und Menstruationsstörungen sind zwar keine gesetzmässigen, aber doch nicht selten beobachtete, und zwar meist derart, dass man die Appendicitis für das Primäre halten muss. Jedenfalls müssen wiederholte, zuweilen fieberhafte Anfälle von Schmerz, hauptsächlich im rechten Hypochondrium, kurz vor oder während der Menstruation, ferner unregelmässiger, meist verspäteter Eintritt derselben mit ungewöhnlich starkem Blutverlust bei Individuen, die früher normal menstruirten, neben sonstigen gastrischen, intestinalen oder nervösen Störungen die Aufmerksamkeit auf eine larvirte Appendicitis lenken und können nach Erschöpfung aller anderen Mittel die Appendektomie in Erwägung bringen.

Bei allen anscheinend rein gynäkologischen Erkrankungen ist stets die Möglichkeit einer complicirenden Appendicitis in Erwägung zu ziehen und durch genaue bimanuelle Bauchdecken-, Scheiden-, Mastdarmuntersuchung, event. im warmen Bade, festzustellen, und auch bei operativen gynäkologischen Eingriffen wegen entzündlicher rechtsseitiger Adnexaffection soll, wenn möglich, der Wurmfortsatz schonend aufgesucht und wenn erkrankt mit entfernt werden, ebenso wie bei der Laparotomie bei Appendicitis, falls nicht schützende Verwachsungen getrennt werden müssen, die Gebärmutteranhänge zu controliren sind. Daher ist bei Verdacht auf Complication mit Appendicitis bei entzündlich-eitrigen Adnexerkrankungen der abdominale Operationsweg dem vaginalen vorzuziehen. Bei sehr tief herabreichenden Douglasabscessen empfiehlt sich deren Eröffnung von der Vagina.

(Samml. klin. Vortr. N. F., No. 323, December 1901.)
Falk.

Der praktische Werth intratrachealer Behandlung. Von Dr. Donnellan in Philadelphia.

Donnellan benutzt zur intratrachealen Einführung von Medicamenten eine Spritze nach Art der Serumspritzen mit gebogener Kehlkopfcanüle, an deren Ende sich vier feine seitliche Oeffnungen befinden. Unter Führung des Kehlkopfspiegels wird die Canüle bis zwischen die Stimmbänder eingeführt, was bei geschickter Handhabung keinerlei Unannehmlichkeiten mit sich bringen soll. Die Medicamente, wie Kreosot, Menthol, Guajacol, Campher werden in öliger Lösung applicirt; bei Reizhusten mit einem Zusatz von Codein oder Morphin.

Donnellan hat auf diese Weise einige Fälle von Lungentuberculose behandelt (mit öliger Lösung von Kreosot 1 Proc. und Menthol 2 Proc., etwa 7,0 täglich) mit sehr gutem symptomatischen Erfolg, wobei der Hauptvortheil in der Schonung des Magens besteht.

Ferner berichtet Donnellan über einen Fall von chronischer Bronchitis, nach Masern zurückgeblieben, die schliesslich unter fötidem Auswurf zu Kachexie geführt hatte; über einen Fall von krampfartigem Asthma, dessen Anfälle mehrere Wochen anhielten, und über einen Fall von Jahre lang bestehender, hartnäckiger Laryngitis. Alle drei wurden mittels der intratrachealen Behandlung zu sicherer Heilung gebracht.

(Therapeutic gazette 1902, No. 5.)
Classen (Grube i. H.).

Die Technik der intratrachealen „directen" Methode in der Behandlung der Schwindsucht. Von Colin Campbell in Southport.

Verf. behandelt die Lungentuberculose mit intratrachealen Einspritzungen einer Lösung von Izal. Er verfährt dabei in der Weise, dass die folgenden beiden Medicamente abwechselnd, oder auch erst No. 1 allein und später No. 2 gegeben werden.

No. 1: Thymol 3,0; Salol 6,0; Menthol 3,0; Glycerin 30,0. In einer 200,0-Flasche zu mischen und im Wasserbad zu lösen. S. Zweimal täglich 6,0—36,0 erwärmt einzuspritzen.

No. 2: Izal 10,0; Menthol 6,0; Glycerin 30,0. Ebenso zu mischen und anzuwenden.

Er bedient sich bei dieser Methode einer vollständig aus Metall hergestellten Spritze und eines ebenfalls metallenen Kehlkopfspiegels, da die gewöhnlichen Spiegel nur mangelhaft zu

desinficiren sind. Bei geschickter Manipulation soll keinerlei Reizung des Kehlkopfs, auch kein Husten entstehen. Mittels des Laryngoskops hat man sich zu vergewissern, dass das Medicament nicht fälschlich in die Speiseröhre, anstatt in den Kehlkopf gelangt. Denn merkwürdiger Weise ist der Magen weit empfindlicher gegen Izal, Kreosot, Menthol u. dergl. als die Lunge.

Die Dauer der Behandlung hat sich nach dem einzelnen Fall zu richten. In einem kurz mitgetheilten Falle von vorgeschrittener Phthisis mit ausgedehnten Kehlkopfgeschwüren wurde der Patient nach fünf Monaten „vollständig wohl und frei von Husten"; in den ersten vier Monaten wurden die Einspritzungen täglich einmal, im letzten Monat dreimal wöchentlich vorgenommen.

(British medical journal 1902, 7. Juni.)
Classen (Grube i. H.).

Einige Fälle von Operationen am Kehlkopf von aussen her. Von Marmaduke Sheild.

Sheild erläutert unter Beigabe einer graphischen Darstellung ausführlich die Methode der äusseren Eröffnung des Kehlkopfes mittels der Thyreotomie: nach vorläufiger Tracheotomie und Einführung einer Canüle wird der Schildknorpel freigelegt und gespalten. Nach beendeter Operation wird der Kehlkopfschnitt sorgfältig durch eine Naht geschlossen, zu welcher Sheild Fischdarm und Pferdehaar verwendet. Die Luftröhrencanüle soll sobald wie möglich, d. h. sobald der Hustenreiz nachgelassen hat, entfernt werden. Sehr wichtig für die Nachbehandlung ist ferner absolute Schonung des Kehlkopfes beim Schlucken und Sprechen; deshalb soll die Ernährung während der ersten zwei Tage lediglich vom Mastdarm her stattfinden und die Stimme noch einen ganzen Monat lang nicht gebraucht werden.

Sheild berichtet darauf über mehrere von ihm auf diese Weise behandelte Fälle. Bei einer Frau hatte wegen einer Fractur des Kehlkopfes die Tracheotomie ausgeführt werden müssen. Acht Monate später traten Athmungsbeschwerden in Folge narbiger Verengerung des Kehlkopfs auf. Nach Ausführung der Thyreotomie wurde das Hinderniss theils mit dem Messer, theils mit dem Finger beseitigt, worauf völlige Wiederherstellung mit nur geringfügiger Beeinträchtigung der Stimme erfolgte. — In einem Fall von syphilitischer Larynxstenose war das Resultat jedoch mangelhaft; trotz mehrmaliger gewaltsamer Dehnung der Stimmritze konnte der Patient doch die Kehlkopfcanüle später nicht entbehren. — Sehr gute Erfolge mit fast völliger Erhaltung der Stimme wurden bei Tumoren im Kehlkopf, einem recidivirenden Papillom, welches schon einmal mittels der Scheere entfernt war, einem Fibrom, zwei Fällen von grösserer papillomatöser Wucherung erzielt, ebenso bei einem in den Kehlkopf gerathenen Knochenstückchen.

Zum Schluss werden noch ein Fall von Exstirpation einer grossen papillären Wucherung durch suprathyreoidale Pharyngotomie mit günstigem Ausgang und ein Fall von halbseitiger Exstirpation des Kehlkopfes wegen Carcinom mit vorübergehender Besserung beschrieben.

(British medical journal 1902, 12. August.)
Classen (Grube i. H.).

(Aus der Königl. Universitäts-Ohrenklinik des Geheimen Medicinalrathes Prof. Dr. Schwartze in Halle a. S.)

Ueber einige auf nicht operativem Wege geheilte Fälle otitischer Pyämie. Von Dr. Walter Schulze, 2. Assistenzarzt der Klinik.

Den glänzenden Resultaten, welche ein operatives Vorgehen bei otitischer Pyämie aufweist, stehen andrerseits Beobachtungen gegenüber, welche vor einer Ueberschätzung der chirurgischen Therapie zu warnen geeignet sind. Zum Beweise dieses Satzes werden aus der Hallenser Ohrenklinik — und es ist sehr dankenswerth, dass gerade von dieser Stelle aus, welche als Begründerin und sehr eifrige Hüterin der operativen Richtung in der Ohrenheilkunde anzusehen ist, diese Anschauung nachdrücklich bezeugt wird — drei Krankengeschichten von otitischer Pyämie veröffentlicht mit Ausgang in Heilung ohne Operation. Freilich dürfen diese und ähnliche Erfahrungen nicht dazu verleiten, in Fällen deutlicher Sinusthrombose und Pyämie exspectativ zu verfahren. Da kann nur die rücksichtslose Freilegung des erkrankten Gefässrohres in seiner ganzen Ausdehnung, die möglichst vollständige Ausräumung der Thromben und die Ausschaltung des erkrankten Gefässbezirkes aus der Circulation Hülfe schaffen. Wo dagegen trotz der Diagnose „otitische Pyämie" die Nothwendigkeit eines chirurgischen Eingriffes nicht so streng vorgezeichnet ist, wo keine Indication vorliegt zur Eröffnung des Sinus oder überhaupt zur Aufmeisselung des Warzenfortsatzes, da müssen wir bestrebt sein, der Pyämie auf anderem Wege zu Leibe zu gehen.

Als solche Mittel nennt Verfasser: Erhaltung und Befriedigung des Appetits (grosse Mengen Milch), grössere Dosen Alkohol, eventuell Ernährung per rectum, Flüssigkeitszufuhr durch subcutane Kochsalzinfusion; als Antipyretica namentlich Chinin (0,5), bei Collaps künstliche Athmung, bei Pulsschwierigkeiten Digitalis, bei schwächenden Schweissen kalte Waschungen und Abreibungen, bei andauerndem Erbrechen Magenausspülungen. Metastasen werden nach chirurgischen Grundsätzen behandelt. Von grosser Wichtigkeit ist es, den Kranken nicht zu frühzeitig aus dem Bett zu lassen, damit nicht noch Thromben sich loslösen und in die Blutbahn gelangen.

(Archiv f. Ohrenheilkunde 53: Festschrift für Rudolf Virchow.)
Krebs (Hildesheim).

(Aus der Königl. Universitäts-Ohrenpoliklinik zu München.)

Ueber die Verwendung localanästhetisch wirkender Mittel bei Eingriffen am Trommelfell und Gehörgang. Von Prof. Dr. Haug (München).

Die am Trommelfell oder im Gehörgang oder in der Paukenhöhle vorzunehmenden Eingriffe (Paracentese, Furunkelincision, Polypen- und Granulationsentfernung) sind zwar von kurzer Dauer, aber ausserordentlich schmerzhaft. Die Bestrebungen einer localen Anästhesirung des Ohres haben nach Haug noch keine glänzenden Resultate gezeitigt. Cocaïnlösungen, mit oder ohne Morphin, in Wasser oder in Wasser, Alkohol und Glycerin sind unsicher. Bonain's Gemenge von reiner Carbolsäure und Menthol mit Cocaïn

ätzt stark und anästhesirt mangelhaft. Bessere Resultate liefert die Albert Gray'sche Mischung

Cocaïni muriatici 0,5
Ol. Anilini
Alkohol absoluti āā 5,0.

Aber auch deren Wirkung ist nicht immer zufriedenstellend. Schliesslich ist Haug dazu gelangt, auf locale Anästhesirung des Ohres meistens zu verzichten und speciell die Paracentese ohne sie auszuführen.

Nicht ohne Nutzen nennt Haug noch das Orthoform, das einige Zeit vor der Operation auf die zu behandelnde Partie aufgeblasen und nachher wieder entfernt werden muss, um das Gesichtsfeld frei zu bekommen. Die Schleich'sche Infiltrationsmethode, Nirvanin und der Chloräther-spray sind im Meatus sehr schmerzhaft.

(Archiv f. Ohrenheilkunde 55, 1 u. 2.)
Krebs (Hildesheim).

Einige Bemerkungen über die Formen der gewerblichen Hauterkrankungen bei Silberarbeitern und den bei der galvanischen Versilberung beschäftigten Arbeitern. Von Prof. Arthur Hall (Sheffield).

Im Anschluss an früher gemachte Mittheilungen berichtet Verfasser über mehrere Fälle von dermatologischen Affectionen besonders der Arme, deren Entstehung sich jedesmal in einen sicheren Zusammenhang mit der gewerblichen Thätigkeit bringen liess. Die eine Gruppe der Erkrankten war mit dem Reinigen der einzelnen Gegenstände, wie Messer, Gabeln etc., beschäftigt, wobei dieselben an eine sich drehende Bürste gehalten werden, auf die von einem Troge ständig bereits sauer gewordenes Bier herabträufelt. Es ist leicht verständlich, dass so die Arme, Gesicht, Hals der Arbeiter mit diesem Bier mehr oder weniger in Berührung kommen. Verfasser konnte nun in mehreren Fällen einen papulösen, seltener vesiculösen Ausschlag beobachten, der sich meist auf die Flexorenseite der Vorderarme und Handrücken erstreckte; die Handflächen waren frei. Am Ende der Woche, wo das immer eine Woche in Gebrauch befindliche Bier besonders sauer war, trat der Ausschlag, wie übereinstimmend angegeben wurde, stärker auf. Bei der anderen Gruppe handelte es sich um Polirer, die mit einem Polirpulver arbeiten, das nach der Angabe der Meisten Quecksilber enthalten soll. Hier treten ganz ähnliche Eruptionen wie vorher erwähnt auf, die gegen Hitze und Kälte sehr empfindlich sind. Therapeutisch hält Verfasser Handschuhe, auch die aus Gummi, und deckende Pasten praktisch für unthunlich; dagegen empfiehlt er einen dem Unna'schen Zinkleim nachgebildeten Leim, der sich vor letzterem durch seine Billigkeit und seine grössere Adhäsivität auszeichnen soll:

Gelatine 450,0
Galmei 340,0
Glycerin 560,0
Wasser . . . . . 730,0.

Er giebt dem Patienten die Vorschrift, den fertigen Leim im Wasserbade zu erwärmen, dann mit einem Borstenpinsel auf die erkrankten Stellen aufzutragen und vor dem Erkalten mit einem Wattebausch zu betupfen. Die Ergebnisse des Verfassers mit diesem Verfahren waren sehr günstige.

(The Brit. Journ. of Dermat. April 1902.)
Edmund Saalfeld (Berlin).

Ein Fall von Pustula maligna unter Chinosoltherapie. Von Dr. Fr. Kipp (Unna-Königsborn).

Den 19. April Abends half der Arbeiter D. beim Abladen einer angeblich an Kolik verendeten Kuh. Da in demselben Stalle ein zweites Thier einging, wurde die Sache verdächtig und darauf Milzbrand bei dem zuerst eingegangenen Thiere festgestellt.

4 Tage später (am 23. April) bemerkte D. an seinen Unterarmen einige Pöckchen. Da dieselben an Ausdehnung zunahmen und die Unterarme sich rötheten und anschwollen, wendete er sich am 25. April an den Arzt. Kipp spritzte sofort in das Unterhautzellgewebe der Aussenseite der Ellenbogen circa 9 g einer 1 proc. Chinosollösung und verordnete absolute Bettruhe, sowie Wickelungen der Arme mit Chinosollösung 1 : 250 unter Perchapapier. Patient fühlte sich immer angegriffener, Temperatur 39°, dabei Erbrechen und Kopfweh. Gegen 2 Uhr Nachts liess die brennende Hitze nach, auch der Kopf wurde freier.

Am anderen Tage waren beide Unterarme noch sehr stark geschwollen und die Geschwulst erstreckte sich über den Ellenbogen hinauf. Es wurde nun (26. April) noch eine weitere Einspritzung einer 1 proc. Chinosollösung gemacht. Darauf trat eine entschiedene Besserung ein. Die Kopfschmerzen liessen nach. Pat. fühlte sich wohler. Fieber nicht mehr vorhanden (27. April). Die Besserung schreitet langsam vorwärts. Pat. fühlt sich wohler und verlangt nach Nahrung. Um einen leichteren Verband herzustellen, verordnete Kipp eine 2 proc. Chinosolsalbe; hierunter ist die Abschuppung fast des ganzen Unterarmes und Heilung erfolgt.

(Allg. med. Centr.-Ztg. 1902, No. 50.) *R.*

(Aus der medicinischen Poliklinik in Greifswald.)

Ueber „Adiposis dolorosa" (Dercum) und das „Oedème blanc et bleu" (Charcot). Von Prof. P. Strübing.

Ueber diese relativ seltene Erkrankung sind in Frankreich eine ganze Reihe von Arbeiten veröffentlicht worden, in Deutschland hat sie aber nur sehr wenig Beachtung gefunden, und ist deshalb die Arbeit Strübing's, der eine Anzahl von Fällen beobachtet hat, von besonderem Interesse. Am häufigsten entwickelt sich das Leiden bei Frauen in der Menopause. Es kommt zu einer allgemeinen Obesitas des ganzen Körpers, abgesehen von den Händen, Füssen und dem Gesicht; daneben aber treten am Rumpf und an den Gliedern Fettwülste auf, die so noch zu einer besonderen Verdickung dieser Theile führen. Das zweite Characteristicum dieser Krankheit ist, wie der Name Adiposis dolorosa besagt, der Schmerz, der sehr frühzeitig oder wo möglich noch eher als die Fettmassen bemerkt werden kann. Störungen der Sensibilität

sind nicht selten. Einen fortgeschrittenen Zustand dieser Erkrankung zeigt folgender Fall des Verfassers: Es handelte sich um eine 48jährige corpulente Patientin, die sich nur mittels Krücken mühsam fortbewegen konnte. Sie klagte über Steifigkeit in den Extremitäten, namentlich in den unteren, und über starke Schmerzen, welche bei jeder Bewegung auftraten. Die Extremitäten, besonders die unteren, waren sehr voluminös; desgleichen zeigten Abdomen und Thorax starken Fettansatz. Die ganze Haut der Extremitäten war verdickt und prall gespannt, so dass sie sich nicht in Falten emporheben liess; man hatte das Gefühl, als ob man festen Speck anfasste. Jeder stärkere Druck auf die Haut war schmerzhaft. Das Leiden hatte seit Jahren bestanden und sich allmählich verschlimmert. Fälle im Anfangsstadium kommen nach Ansicht des Verfassers häufiger vor, werden aber dann verkannt, für rheumatisch, neuralgisch etc. gehalten. Ueber die Ursachen dieser Erkrankung sind die Ansichten der Autoren, die Verf. einzeln anführt, getheilt; einige glauben, dass sie mit der Hysterie in irgend einem Zusammenhang steht, woher auch die Bezeichnung hysterisches Oedem stammt. Therapeutisch erweist sich allein die Massage als einigermaassen wirksam, obwohl sie Recidive nicht verhindert. Die auf Grund theoretischer Erwägungen eingeleitete Behandlung mit Thyreoidin- und Oophorintabletten erwies sich als nutzlos.

(Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. 59, Heft 2.)
Edmund Saalfeld (Berlin).

Ein Beitrag zur Behandlung der chronischen Gonorrhoe. Von Dr. Edmund Saalfeld, Berlin. (Autoreferat.)

Referent beabsichtigt, durch seine Kathetersonde die ja noch allgemein übliche Behandlung der chronischen Gonorrhoe mit Stricturenbildung mittels Metallsonden und Instillationen mit Guyon'schem Katheter in einem Instrument zu vereinigen. Besonders für den praktischen Arzt, der auf die Behandlung der chronischen Gonorrhoe nicht verzichten will, soll dieses Instrument eine Vereinfachung seines urologischen Instrumentariums herbeiführen. Die Kathetersonde besteht aus einer Metallsonde mit Béniqué'scher Krümmung, die in ihrem proximalen Theil solide ist, in dem grösseren distalen Theil einen feinen Längscanal zeigt; an der Grenze der beiden Theile finden sich vier feine Oeffnungen, die mit dem Längscanal in Verbindung stehen. Die Anwendung des Instrumentes versteht sich eigentlich von selbst. Die armirte Ultzmann'sche Spritze wird auf das eine Ende der Kathetersonde aufgesetzt, der feine Canal mit der Flüssigkeit angefüllt und dann das Instrument eingeführt. Hat nun das Instrument längere Zeit als erweiternde Sonde gewirkt, so wird der Arzneiinhalt der Spritze durch Druck auf den Stempel und unter langsamem Zurückziehen der Kathetersonde entleert. Die Vortheile der Vereinigung der Sonde und des Katheters in diesem Instrument sind einmal die Vereinfachung der Manipulation der Sondirung und Instillation, die Verminderung der Unannehmlichkeit für den Patienten und der Infectionsgefahr durch die nur einmal nothwendige Einführung. Im Anschluss hieran erinnert Referent an die von ihm schon vor Jahresfrist in der Berliner dermatologischen Gesellschaft demonstrirten Spiralbougies. Es sind dieselben von Vortheil, wenn man aus irgend einem Grunde dem Patienten das Sondiren selbst überlassen muss und die Anwendung fester Sonden hierbei vermeiden will. Diese Spiralbougies bestehen aus einer Jacques-Patentgummi-Bougie, deren Höhlung mit einer Spirale angefüllt ist. Dadurch wird das Einknicken der Bougies an der verengten Stelle, wie es bei den elastischen französischen Bougies vorkommt, vermieden. Denselben Zweck erfüllt ein zweites, wenn auch weniger energisch wirkendes Ersatzinstrument der französischen Bougies; es stellt eine solide aus Jacques-Patentgummi bestehende Bougie dar, die ebenfalls für den Selbstgebrauch der Kranken sich besonders eignet.

(Berlin. klin. Wochenschr. 1902, No. 14.)

(Aus der k. dermatolog. Klinik d. H. Prof. Dr. Posselt in München.)

Zur Protargolbehandlung der Gonorrhoe. Von Privatdocent Dr. Jesioneck, Assistent der Klinik.

Die Misserfolge oder die ungleichmässigen Erfolge, die von einzelnen Autoren mit dem Protargol erzielt wurden, schiebt Verfasser nicht auf das Protargol selbst, sondern auf die unzweckmässige Herstellung der Lösung desselben. Goldmann wies zuerst darauf hin, dass die Lösung des Protargols stets frisch und mit kaltem Wasser hergestellt werden muss. Verfasser empfiehlt folgende Methode: Das Protargol wird auf der Oberfläche der Wassermenge in einem möglichst flachen, schalenartigen Gefässe durch Aufpudern fein vertheilt, so dass der Wasserspiegel wie mit einem staub- oder pilzrasenartigen Ueberzug bedeckt erscheint. Man lässt das Gefäss ruhig stehen, rührt nicht um; nach der vollständigen Lösung, welche unter Verfärbung der Flüssigkeit einhergeht, bewirkt man den gewünschten Concentrationsgrad durch Zugiessen von Wasser. Das Verfahren des Verfassers bei der Urethritis anterior, das von dem allgemein üblichen nicht abweicht, kann hier übergangen werden. Bei der Urethritis posterior, die er überhaupt nur local behandelt, wenn sie gar keine Tendenz zur Besserung zeigt und jeglichen acuten Charakter verloren hat, verwendet er mit Vorliebe geknöpfte elastische französische Bougies, die mit 10 proc. Protargolcacaobutter frisch überzogen sind. Diese werden täglich in die Harnröhre eingeführt und verbleiben 10—20 Minuten in derselben. 4—5 Bougies genügen in den meisten Fällen. Auch nicht schlechte Resultate sah Verfasser von Spülungen mit $^1/_2$—2 proc. Protargollösungen, ausgeführt mittels bis hinter den Bulbus eingeführten Nélatonkatheters. Er legt dabei grossen Werth auf eine reichliche Füllung der Blase, um auf diese Weise eine maximale Erweiterung des hinteren, in die Blase sich einbeziehenden Harnröhrenabschnittes zu erreichen. Aus einer Tabelle, die Verfasser am Schluss über die zahlreichen von ihm behandelten Fälle von Gonorrhoe giebt, sind die von ihm erzielten günstigen Resultate ersichtlich.

(Münch. med. Wochenschrift 1901, No. 45.)
Edmund Saalfeld (Berlin).

Bemerkungen über Fälle von Lymphangiektasie mit ausserordentlicher Wucherung der cutanen und subcutanen Gewebe. Von Walter Whitehead.

Einem 32jährigen Mann war der rechte Arm mit der Scapula und einem Stück der Clavicula exarticulirt worden wegen eines colossalen Tumors der Haut, in welchen der ganze Arm von der Schulter bis zum Handgelenk eingebettet war; nur die Hand war frei geblieben. Der Tumor, welcher mit Arm und Scapula 70 Pfund wog, hatte etwa im achten Lebensjahre des Patienten als kleine Anschwellung angefangen sich zu bilden, war jedoch erst vom sechzehnten Jahre an merklich gewachsen, besonders schnell in den letzten vier Jahren. Derselbe erwies sich als ein Fibroma molluscum mit hängenden Falten und rauher Oberfläche, an vielen Stellen mit kleinen gestielten Knötchen besetzt; im Innern war es von viel Fettgewebe durchsetzt. Die Haut war an der Oberfläche im Allgemeinen normal, stellenweise rundzellig infiltrirt. — Einige Wochen nach der Operation, als der Patient geheilt entlassen war, bildete sich ein kleiner Tumor von derselben Beschaffenheit in der Haut der rechten Brustseite, der gleichfalls operativ entfernt wurde.

Im Anschluss an diesen berichtet Whitehead über zwei ähnliche Fälle von chronischer Hypertrophie des subcutanen Gewebes, allerdings nicht ganz so hohen Grades, an der unteren Extremität bei weiblichen Personen. — Der erste betraf ein achtzehnjähriges Mädchen, bei welchem sich seit dem vierzehnten Jahre ein Tumor an der Innenseite des Oberschenkels entwickelt hatte. Sie hatte damals wegen eines Hüftleidens eine Hüftgelenkschiene nach Thomas getragen, die einen lästigen Druck ausgeübt hatte. Im Laufe der letzten zwei Jahre hatte sie öfters an fieberhaften Krankheitserscheinungen gelitten, während welcher der Tumor schnell zunahm.

Schliesslich war sie kaum noch im Stande zu gehen. — Der Tumor wurde auf operativem Wege vollständig entfernt.

Im letzten Falle, einer vierzigjährigen Frau, hatte sich im Laufe von siebzehn Jahren eine diffuse Schwellung des rechten Fusses und Unterschenkels entwickelt, so dass dieses Glied zuletzt etwa den vierfachen Umfang des normalen hatte. Die Oberfläche der Haut war uneben, mit Knötchen bedeckt.

Nach verschiedenen therapeutischen Versuchen wurde eine andauernde, nur von einstündigen Pausen unterbrochene Compression der Schenkelarterie mittels eines Tourniquets durchgeführt. Die Schwellung ging bald zurück, und nachdem auch die Knoten in der Haut durch Reiben mit Bimsstein entfernt waren, war das kranke Bein kaum noch vom gesunden zu unterscheiden.

Die Ursache war in allen drei Fällen offenbar eine Behinderung des Lymphstromes in der Haut, die zu einer Wucherung, zunächst der Lymphgefässe und dann der übrigen Gewebe der Haut, geführt hatte. Im zweiten Falle schien der Druck der Schiene, im dritten eine kleine Verletzung am Knöchel die erste Veranlassung gewesen zu sein. Im ersten Falle, der etwas andern Charakter zeigte, war eine specielle Ursache nicht zu ermitteln. Jedoch scheint die Lymphe besondere reizende Eigenschaften besessen zu haben. Denn neben der Wucherung gingen auch chronisch entzündliche Processe einher und die Lymphknoten in der Achselhöhle waren mit ergriffen.

(British medical journal 1902, 29. März.)
Classen (Grube i. H.).

Ueber Pertussis und deren Behandlung. Von Dr. J. W. Frieser (Wien).

Verf. rühmt nach seinen in 15 Fällen von Keuchhusten erzielten Resultaten die Wirkung des „Pertussins“, eines organischen Fluorpräparates, d. h. eines Salbenkörpers, der aus 5 Theilen Difluordiphenyl, 10 Theilen Vaselin und 80 Theilen chemisch reinem Wollfett besteht und als Einreibung auf die Haut des Halses, der Intrascapularräume und der seitlichen und vorderen Theile der Brust nach Art der Quecksilberinunctionen kräftig, gewissermaassen unter Massage, applicirt wird. Wesentliche Besserung soll sich schon nach einigen Einreibungen, Heilung in 10 Tagen bis 3 Wochen einstellen. Eine Dosis ist nicht bemerkt.

Frieser schliesst aus den Experimenten von Bedies und Tischer mit organischen Fluorverbindungen, dass auch das Pertussin im Wesentlichen durch die Haut zur Resorption gelangt, wenn auch die Einathmung von Fluor während und nach der Einreibung zu einem gewissen Theile zur Wirkung des Mittels beitragen mag.

(Prager med. Wochenschr. 1902, No. 7.)
Eschle (Sinsheim).

Toxikologie.

Ein Fall von schwerer Schwefelsäurevergiftung bei einem Kinde. Von Dr. v. Boltenstern in Leipzig. (Originalmittheilung.)

Schwefelsäurevergiftung ist eine nicht gar selten vorkommende Vergiftung. Interessant ist der Fall aber, weil er einen Säugling betrifft und ganz enorme Zerstörungen bei der Section ergab. Die Beobachtung weist allerdings insofern Lücken auf, als weder das schwefelsäurehaltige Medium, welches zur Verwendung kam, noch auch die eingeführte Dosis bekannt sind.

Ein 10 Wochen altes kräftiges, wohlgenährtes Kind zeigte folgende verätzte Stellen. Die Gegend rund um den Mund fast bis zum Kinn reichend war weisslichgrau gefärbt. Die Lippen waren ihrer Schleimhaut entkleidet, schmutzig braunroth, furchig, mit vielfachen kleinen Stückchen dunkelbraun geronnenen Blutes bedeckt. Durch den geöffneten

Mund bemerkte man die in eine schmutzig weissgraue, nassem, grauen Hirschleder nicht unähnliche Masse verwandelte Zunge. Sie erschien erheblich geschwollen. Die Schleimhaut der Mundhöhle, an den Wangen, am harten und weichen Gaumen, im Rachen war lebhaft geröthet, des Epithelüberzuges beraubt und wies zahlreiche kleine, schmutzig braunrothe, geschwollene Stellen auf.

Von den Mundwinkeln nach abwärts über den Kieferrand zog an beiden Seiten je ein weisslichgrauer Streifen. Diese liefen nach unten in eine ähnlich gefärbte Fläche aus, welche den vorderen Hals und die obere Partie des Brustkorbes einnahm. Nach hinten bis auf den Rücken zogen sich ähnliche Streifen und endigten in der Gegend der Schulterblätter in einer grösseren Fläche. Offenbar war die ätzende Flüssigkeit beim Eingiessen in den Mund des Kindes, welches dabei wohl auf einem Kissen lag, vorübergeflossen. Auch die Nasenspitze und die Umgebung der Nasenlöcher, sowie die linke Wange wiesen hellgraufarbige, verätzte Stellen auf, vielleicht durch einige Spritzer, durch den mit der ätzenden Flüssigkeit benetzten Rand des zur Einführung benutzten Gefässes hervorgerufen.

Das Kind lag in collabirtem Zustande mit halbgeschlossenen Augen da. Die Athmung war sehr schnell und oberflächlich. Auf äussere Reize reagirte das Kind nicht. Der Cornealreflex war erloschen. Radialpuls wie Herzschlag waren nicht zu fühlen, die Herztöne kaum hörbar und schwach, die Extremitäten eiskalt. Nur ganz vorübergehend vermochte ein warmes Bad den Zustand zu verändern. Alsbald sank die Herzthätigkeit mehr und mehr. Die Athmung wurde immer langsamer und hörte schliesslich nach einigen langgezogenen, schnappenden Athemzügen ganz auf. Etwa ½ Stunde, nachdem ich eingetroffen, war der Tod eingetreten.

Dass es um eine Schwefelsäurevergiftung sich handelte, konnte von vornherein kaum einem Zweifel begegnen. Zwar fehlte namentlich in Anbetracht des jugendlichen Alters eine Reihe von subjectiven und objectiven Erscheinungen, wie man sie sonst bei innerer Einführung von Schwefelsäure zu beobachten pflegt. Allerdings soll vor meiner Ankunft unter heftigstem Schreien des Kindes starkes Bluterbrechen stattgefunden haben. Die Spuren davon aber waren bereits völlig beseitigt. Die Wäschestücke, mit welchen das Kind bekleidet gewesen, waren bereits in Wasser ausgewaschen. Das Anfühlen des Hemdchens, in welchem, abgesehen von dem zerfressenen, zerfetzten oberen Rande, mehrfache bräunliche Flecken mit ausserordentlich morschem Gewebe sich fanden, erzeugte an der Fingerspitze das eigenartige betäubende Gefühl, wie man es durch verdünnte Schwefelsäure empfindet. Dazu fanden sich an dem zerfetzten Rande eines über handtellergrossen Defectes in einem Federbette, auf welchem das Kind gelegen hatte, mehrere Stellen mit einer schmierigen grünschwarzen Masse. Besonders charakteristisch war die streifenartige Form und Anordnung der verätzten Stellen. Dazu kam die Farbe der Verätzungen. Zuerst wiesen diese einen schmutzig weisslichen Ton auf. Im Laufe einer halben Stunde veränderte er sich. Zunächst ging die Farbe mehr in Grau und später in Bräunlich bis ausgesprochen Braun über. Diese Farbenveränderung machte sich gleichzeitig mit der beginnenden Eintrocknung bemerkbar und zwar nahmen beide vom Rande der Aetzstellen ihren Ausgang und schritten allmählich und zusehends vorwärts. Damit gewannen die verätzten Partien statt des bisherigen nassem Leder ähnlichen Aussehens ein glatt glänzendes, pergamentartiges.

Die Diagnose der Schwefelsäurevergiftung wurde sowohl durch die chemische Untersuchung der oben erwähnten schmierigen Stellen des Bettes — die chemische Untersuchung des Magendarm- bezw. Bauchhöhleninhaltes blieb vielleicht wegen der langen Zeit zwischen Vergiftung und Section, ca. 70 Stunden, resultatlos — als auch vor Allem durch den Sectionsbefund selbst sichergestellt.

Aus letzterem seien folgende Punkte wiedergegeben.

An der Nasenspitze und in der Umgebung der Nasenlöcher, insbesondere linkerseits, ist die Haut braungelb verfärbt und eingetrocknet. Die Wangengegenden, welche an den Mund angrenzen, sind gelbbräunlich verfärbt und pergamentartig anzufühlen. Die Ober- und Unterlippe und das ganze Kinn sind in den Hauttheilen mehr dunkelbraun und derb pergamentartig. Die ganze vordere Fläche des Halses bis hinab zum Beginn des Manubr. sterni ist mit Ausnahme einiger deutlicher den Hautfalten entsprechender Streifen missfarbig hellgrau und weich lederartig anzufühlen. Diese Aetzfläche steht in directem Zusammenhange mit den hell- und dunkelbraunen Flecken des Gesichts und sendet hellere und dunklere flügelartige Ausläufer nach beiden Halsseiten und nach beiden Schlüsselbeingegenden bis zur Schulterhöhe. Die Ränder sind mehr weniger hell bis dunkelbraun verfärbt und pergamentartig anzufühlen. Die Zunge und die Schleimhaut des Mundes erscheinen missfarbig grau verändert.

Nach der Durchtrennung der Haut erscheinen die Muskeln äusserst blass. Auffallende Blässe zeichnet überhaupt die ganze Leiche aus und insbesondere auch die Augenbindehäute.

Bei der Eröffnung der Bauchhöhle dringt eine trübe, schmutzig braune, dickliche Flüssigkeit von stark saurer Reaction hervor. In der Magengegend liegt eine gleichfarbige, dünnbreiartige Masse. Ihre Gesammtmenge wird auf 50 ccm geschätzt.

In der Brusthöhle zeigt sich die innere Brustdrüse sehr weich, ausserordentlich blass, fast weiss. Der Herzbeutel enthält eine geringe Menge gelbrothe klare Flüssigkeit. Eine ähnliche findet sich in Spuren in der Brusthöhle. Das Herz selbst ist weich, schlaff, blassroth und enthält geringe Mengen einer kirschsaftähnlichen Flüssigkeit. Die Lungen sind ziemlich voluminös, fühlen sich luftkissenartig an und zeigen auffallende Blässe. Auf der Schnittfläche erscheinen sie blassroth, marmorirt. Hier treten eine geringe Menge schaumiger Flüssigkeit und vereinzelte Streifen schaumigen, kirschrothen, blasigen Blutes hervor.

Die Zunge ist auf ihrer ganzen Fläche grauweiss verfärbt, verschorft und derb, wie gegerbt

anzufühlen. In gleicher Weise verätzt erweist sich der weiche Gaumen, der Schlundkopf, die Mandeln, der Kehldeckel und die Schleimhaut des Kehlkopfinnern. Die Luftröhre und ihre Aeste sind mit einem schmutzig hellgraubräunlichen schorfigen Belage bedeckt (verschorfte Schleimhaut). Ebenso gewährt die Speiseröhre in ihrem ganzen Umfange einen missfarbig grauen, gegerbten Eindruck. Die Längsfalten treten scharf hervor.

Die Stelle des Magens nimmt eine theils schwarzbraune, theils schwarzgrüne, schleimigbreiige Masse ein. In ihr lässt sich die Magenwand kaum erkennen. Als einziger Rest ist die der kleinen Curvatur benachbarte Partie erhalten. An der Stelle der grossen Curvatur findet sich ein ausgedehnter lochartiger Defect mit zerfetzten, morschen, leicht zerreisslichen Rändern. Die Schleimhaut des Magens ist fast völlig zerstört. An vereinzelten Stellen erscheint sie nach dem Abstreifen der verschorften Massen geröthet. Der Zwölffingerdarm und der angrenzende Dünndarm in einer Ausdehnung von ungefähr 1 m sind hellbräunlich grau gefärbt, die Wandungen etwas verdickt, gequollen, morsch, leicht zerreisslich und an verschiedenen Stellen durchgeätzt. Die Schleimhaut ist in eine hellgraubräunliche, breiige Schorfmasse verwandelt.

An den anderen Abdominalorganen finden sich ebenfalls ausgedehnte Aetzwirkungen. Die Milz erscheint missfarbig grau und weich, ihre Kapsel verdickt, ihr Gewebe matschig erweicht. Ihr Aussehen ist missfarbig blassviolett. Die Nieren sind missfarbig blassroth mit einem Ton in Grau, sehr schlaff und stark erweicht. An der Oberfläche sind sie mit kleinen punktförmigen bis stecknadelkopfgrossen Blutaustretungen übersät. Die Vorderfläche der linken Niere ist in ihrem oberen Theile in Folge von Verätzung missfarbig grau. Auf der Schnittfläche erscheint das Gewebe der Rinden wie Marksubstanz verwaschen grauroth. In der Rindensubstanz finden sich zahlreiche kleine Blutaustretungen. Die Leber erscheint gleichfalls schlaff, der rechte Leberlappen blassroth, der linke mehr grauroth. Die Kapsel ist hier verdickt und stellenweise getrübt. Unter ihr zeigen sich vereinzelte stecknadelkopfgrosse Blutaustretungen. Die Schnittfläche der Leber ist mehr gelbroth marmorirt. Der Blutgehalt ist sehr mässig. An einzelnen Stellen nur treten Tropfen kirschsaftähnlichen Blutes hervor. Die linke Zwerchfellkuppe zeigt, auch auf der Pleuraseite deutlich hervortretend, eine einmarkstückgrosse schwarzgrün verfärbte Stelle in Folge der Aetzwirkung.

Die Section der Kopfhöhle ergiebt nichts Besonderes ausser der im grossen Ganzen erheblichen Blutleere und Blässe des Gehirns und der Gehirnhäute u. s. w. An vereinzelten Stellen sind wieder kirschrothe Blutpunkte bemerkbar. Im Schädelgrund sammelt sich hellrothes, kirschsaftähnliches Blut an.

Das Bemerkenswerthe des Falles ist einmal die ganz enorme Ausdehnung der gesetzten Verätzungen, an welchen nicht allein der Verdauungstractus, sondern auch die Luftwege in hervorragender Weise betheiligt waren. Es ist wohl anzunehmen, dass dem Kinde eine beträchtlich grössere Menge concentrirter Schwefelsäure eingeführt ist, als gewöhnlich als tödtliche Dosis gilt. Meist werden 10—40 Tropfen als letal bezeichnet. Die ausgedehnte Zerstörung des Magens und des Darmes erklärt sich weiter daraus, dass der Magen wahrscheinlich nur geringe Nahrungsmengen enthalten hat. Unentschieden freilich muss bleiben, wie weit die im Abdomen gefundenen Verätzungen intra vitam entstanden sind. Ein nicht unbeträchtlicher Theil der Verätzungen an der Oberfläche der Abdominalorgane ist wohl erst auf postmortale Einwirkung des sauren Inhaltes der Bauchhöhle zu beziehen. Die auffallende hochgradige Anämie in sämmtlichen Organen und Geweben deutet auf einen stattgehabten recht beträchtlichen Blutverlust durch Erbrechen. Endlich hat trotz des kurzen Verlaufes der Vergiftung bereits eine resorptive Schwefelsäurewirkung, begünstigt durch die geringe Füllung des Magens, stattgefunden. Dafür sprechen die Entzündungserscheinungen und die Blutaustretungen in den parenchymatösen Organen. Der Blutbefund freilich in den verschiedensten Körpertheilen, die kirschsaftähnliche Farbe des Blutes steht im Widerspruch zu der sonst gemachten Beobachtung, dass das Blut eine dickflüssige theerartige Beschaffenheit und eine schwarze Farbe annimmt.

Sur la prétendue désintoxication du cyanure de potassium par la morphine et de la morphine par le permanganate de potassium. Par J. F. Heymans et A. van de Calseyde.

In sämmtlichen Versuchen, welche die Verfasser unternommen haben, sind die Thiere, obgleich sie vorher Morphin bekommen hatten, an der einfach tödtlichen Cyankali-Dosis gestorben. Demnach besitzt Morphin keine präventive antitoxische Wirkung gegen die Blausäure; es verzögert sogar nicht die ersten Vergiftungserscheinungen. Jedoch vermag es die Krampfanfälle und den Eintritt des Todes etwas zu verspäten. Diese Verspätung ist wahrscheinlich auf eine Verlangsamung der Cyankaliresorption und auf eine Nervenzellennarkose zurückzuführen. Das Morphin verändert einigermaassen das Bild der Cyankalivergiftung, indem es manche der charakteristischen Symptome verdeckt.

Besitzt dieses Alkaloid keine präventive Wirkung, so entbehrt es gleichfalls jedes heilenden Einflusses in der Blausäurevergiftung, denn wenn man es in gleicher Zeit mit dem Cyankali einspritzt, vermindert es in keiner Weise die Toxicität und verzögert ebenso wenig das Erscheinen der pathognomischen Symptome. Umgekehrt kann man dem Cyankali keine antidotische Wirkung gegen das Morphin beimessen.

Was den entgiftenden Einfluss des übermangansauren Kali in der Morphinintoxication anbetrifft, so ist er ebenfalls vollständig unbegründet.

Die subcutane Einspritzung von Kaliumpermanganat muss als unwirksam, wenn nicht als schädigend betrachtet werden.

(Arch. internat. de Pharmacodynamie et de Therapie, Vol. IX, p. 93.) *Dr. Impens (Elberfeld).*

Sur la rapidité de l'absorption intracellulaire des nitriles malonique et pyrotartrique après injection intraveineuse. Von J. F. Heymans et Paul Masoin.

In dem Laufe ihrer Versuche über die Wirkung der normalen Dinitrile haben die Verfasser ihre besondere Aufmerksamkeit auf das Schicksal dieser Substanzen, wenn sie direct in das Blut eingeführt werden, gelenkt. Zuerst haben sie die Frage aufgeworfen, in wie viel Zeit man ein Thier, welches intravenös die einfache letale Dosis bekommen hat, durch Aderlass mit folgender Bluttransfusion noch retten kann.

Aus den Versuchen hat sich herausgestellt, dass man das Thier vom Tode retten kann, wenn der Aderlass in den zwei Minuten, die der Injection des Malonsäurenitrils folgen, stattfindet. Nach 3 Minuten ist die Rettung nicht mehr möglich. Für das Brenzweinsäurenitril ist die Frist noch etwas kürzer und beträgt bei schwächerer Dosis $1^1/_2$ Minute; bei etwas stärkerer Dosis tritt der Tod ein, selbst wenn man nach einer Minute den Aderlass und die Transfusion ausübt. Diese Versuche zeigen, wie schnell die Dinitrile aus dem Blute verschwinden, um sich in den Geweben zu fixiren.

Es ist demnach klar, dass, wenn man einem andern Kaninchen nach 3 Minuten das Blut eines mit der einfach letalen Nitrildosis vergifteten Kaninchens transfundirt, dieses Blut nicht mehr genug von der Substanz enthalten wird, um bei dem ersten Kaninchen eine ernste Intoxication hervorzurufen. Die einfach letale Dosis der Nitrile verschwindet aus dem Blut in sehr kurzer Zeit, in ungefähr zwei Minuten. Es entsteht jetzt eine zweite Frage. Welche Menge des Giftes muss man einem Thiere einspritzen, um nach einer gewissen Zeit durch die Transfusion seines Blutes an einem zweiten Thiere letzterem eine tödtliche Vergiftung beizubringen?

Der Versuch zeigt, dass man dem ersten Thiere das Zehnfache der letalen Dosis des Malonsäurenitrils injiciren muss; daraus kann man folgern, dass in kurzer Zeit 9 Dosen aus dem Blut verschwunden sind (5 Minuten in den betreffenden Versuchen).

In einer vorigen Arbeit hatten die Verfasser bewiesen, dass die antitoxische Kraft des Natriumhyposulfits so lange zur Geltung kommt, bis man das Neunfache der tödtlichen Nitrildosis einspritzt; über dieser Dosis wird durch das Thiosulfat der Tod nicht mehr verhindert. Es scheint also, dass die Gewebe nicht über 9 letale Dosen zu fixiren im Stande sind; das Uebrige bleibt im Blute.

Mit dem Nitril der Brenzweinsäure wurden ähnliche Ergebnisse erhalten.

Das Absorptionsvermögen der Zellen für diese Gifte ist demnach ein sehr rasches.

Das Tetanustoxin und das Arsen werden so schnell fixirt, dass der Aderlass und die Transfusion, selbst 20 Secunden nach der Injection, nutzlos bleiben. Das Schlangengift dagegen wird viel langsamer resorbirt; hier kann die Rettung noch nach 10 Minuten erfolgen.

(Arch. internat. de Pharmacodynamie et de Therapie, Vol. VIII, p. 1.) *Dr. Impens (Elberfeld).*

Zur Pharmakologie des Kobalts mit besonderer Berücksichtigung seiner Verwendung bei Blausäurevergiftung. Von J. Hübner.

Verschiedene Forscher haben den Vorschlag gemacht, das Kobalt als Gegengift in der Cyanintoxication zu brauchen. Die Kobaltsalze sollen sich im Organismus mit dem Cyanwasserstoff zu Kalium- oder Natriumkobalticyanid verbinden, letztere Verbindung wird als verhältnissmässig wenig giftig angesehen. Der Verfasser bemüht sich, die Giftigkeit der Kobaltsalze festzustellen, um endlich zu dem Schluss zu gelangen, dass das Kaliumkobalticyanid selbst noch immer eine zu grosse Toxicität besitzt, um den Tod, den die Blausäure hervorrufen müsste, zu verhindern.

In den Versuchen, welche er angestellt hat, vermochte weder das Kobalt ein Thier, welches mit der einfach tödtlichen Cyankali-Dosis vergiftet war, zu retten, noch das Cyankali eine antidotische Wirkung auf den Verlauf der Kobaltvergiftung auszuüben. Der Referent kann aber nicht umhin, zu bemerken, dass die Schlüsse des Verfassers nur auf sehr wenigen Versuchen, welche dabei nicht ganz einwandfrei sind, beruhen.

Hübner giebt diesen Mangel selbst zu, und es scheint, dass unter diesen Umständen die Publication wohl etwas verfrüht gewesen ist.

(Arch. internat. de Pharmacodynamie et de Therapie, Vol. IX, p. 339.) *Dr. Impens (Elberfeld).*

Zur Giftwirkung des neutralen citronensauren und weinsauren Natrium und über ihren Einfluss auf die Blutgerinnung und die Caseïngerinnung mit Lab. Von Dr. med. Frhr. v. Vietinghoff-Scheel.

1. Für den Frosch, die Maus und das Kaninchen ist das neutrale Natriumcitrat ein stärker wirkendes Gift wie das neutrale Natriumtartrat. Dasselbe gilt von den beiden Säuren, in freier Form dargereicht. Die letale Dosis beträgt für das Citrat annähernd 4—5 mg pro g Thier. Bei den Warmblütern ist diese Dosis oft zu hoch, da Mäuse in vielen Fällen mit der Hälfte zu Grunde gehen.

2. Als primäre Giftwirkung der Citronensäure findet man eine Erregung des Centralnervensystems und eine Herzlähmung.

3. Das neutrale citronensaure Natrium verhindert die Blutgerinnung. Das neutrale weinsaure Natrium besitzt diese Wirkung nicht.

4. Die fermentative Caseïngerinnung wird in stärkerem Grade vom neutralen Natriumcitrat, in geringerem vom Tartrat aufgehalten, bei grösserem Zusatz unmöglich gemacht, wofern der Kalkgehalt nicht genügend gross ist, um die hemmende Wirkung zu beseitigen, bezw. sie gar nicht zu Stande kommen zu lassen.

5. Das Natriumoxalat ist 10 Mal giftiger als das Citrat; abgesehen von dieser stärkeren Giftigkeit, haben beide Substanzen eine ganz ähnliche Wirkung.

(Arch. internat. de Pharm. et de Therap. Vol. X, p. 145.) *Dr. Impens (Elberfeld).*

Ueber die sogenannte körnige Entartung der rothen Blutkörperchen bei Vergiftungen. Von Dr. A. Keil.

Der Verfasser bestätigt in seinen Versuchen das Vorhandensein der von Heinz zuerst be schriebenen toxischen körnigen Entartung, zunächst bei schweren Toxinveränderungen des Blutes, wie sie durch Krebs bedingt werden, ferner bei Bleivergiftung, sowie die Zu- und Abnahme je nach der Menge und dem Aufhören der Schädlichkeit und das Vorhandensein der Entartung bei Blei, bevor noch andere Krankheitserscheinungen bemerkbar sind. Kupfer, Kobalt, Arsen, Thallium rufen dieselbe Entartung hervor.

Es entstehen in jedem einzelnen rothen Blutkörperchen ein oder mehrere kleine Körnchen, welche durch starke Lichtbrechung schon im ungefärbten, ohne jeden Zusatz eines Reagens angefertigten Präparate vollkommen deutlich hervortreten. Noch prägnanter wird das Bild, wenn man zu dem veränderten Blut Methylviolettkochsalz hinzusetzt, denn dadurch färben sich diese Gebilde intensiv blau. Die Körnchen bestehen aus abgestorbenem Protoplasma. Wahrscheinlich verbinden sich die erwähnten Metalle mit dem Hämoglobin in derselben Art wie zum Beispiel Kohlenoxyd. Der Verfasser hat nämlich beobachten können, dass das Kohlenoxyd auch dieselbe Entartung verursacht, im Widerspruch mit den Arbeiten von Kunkel und Angelo Mosso.

(Arch. int. de Pharm. et de Therap. Vol. X, p. 121.)
Dr. Impens (Elberfeld).

Litteratur.

Dr. Hermann Brehmer's Aetiologie und Therapie der chronischen Lungenschwindsucht. In verkürzter Form herausgegeben und mit Anmerkungen versehen von Dr. R. J. Petri, Kaiserl. Geh. Regierungsrath a. D., Chefarzt der Dr. Brehmer'schen Heilanstalt zu Görbersdorf. Südende-Berlin und Leipzig. Verlag von Vogel und Kreienbrink, 1902.

Petri hat dadurch, dass er die Werke Brehmer's einem grösseren ärztlichen Leserkreise zugänglich machte, nicht nur seiner Pietät gegen den Begründer der modernen Phthisiotherapie Ausdruck gegeben, sondern sich auch den Dank aller für dieses Gebiet interessirten Aerzte gesichert. Dass der Inhalt durch Fortfall der ausgedehnten Krankengeschichten und sonst, wo es anging, verkürzt wurde, wird dem Herausgeber wohl ebenso wenig von irgend einer Seite verübelt werden können, wie der Versuch, durch reichlich angebrachte Fussnoten den damaligen Standpunkt Brehmer's mit den heutigen Ergebnissen der Forschung, wo es angänglich war, in Einklang zu bringen. Nichts destoweniger konnten Wiederholungen nicht vollständig vermieden werden.

Brehmer betont in dem ersten die Aetiologie der Lungenschwindsucht behandelnden Werke vor Allem die Wichtigkeit der Disposition für das Zustandekommen der Krankheit. Von den verschiedentlich als prädisponirend bezeichneten Momenten gewährt nur der „paralytische Thorax“ das Bild einer concreten Vorstellung von dem phthisischen Habitus. Grosse lange Thoraxräume, welche bei geringem Brustumfange eine übergrosse Lunge und ein zu kleines Herz bergen, sind das Charakteristische für den Typus, der nicht eine Folge, sondern eine Vorbedingung der Erkrankung an Lungenschwindsucht darstellt. Der phthisische Habitus, der paralytische Thorax entwickelt sich nicht ausschliesslich bei Kindern phthisisch erkrankter Eltern, sondern auch bei Menschen, deren Voreltern niemals phthisisch gewesen sind, wenn die Betreffenden die letzten Sprösslinge (das sechste oder spätere Kind) ihrer Eltern waren, ferner, wenn die Geburt der älteren Geschwister in zu kurzem Intervall (1 Jahr oder wenig darüber) folgte, und schliesslich, wenn die Ernährung während der Wachsthumsperiode eine mangelhafte war (nicht nur in dürftigen Verhältnissen, sondern wo es sich einfach um „schlechte Esser“ handelt).

Die Vermuthung einer drohenden Phthise wird zur Wahrscheinlichkeit, wenn Herzpalpitationen und Athembeschwerden in den Entwicklungsjahren beobachtet werden. Beim weiblichen Geschlecht brauchen diese Herzpalpitationen nicht Vorboten eines drohenden Lungenleidens zu sein, sind es aber doch meistentheils, zumal bei der Chlorose ein ähnlich hypoplastischer Gefässapparat vorliegt, wie bei der Phthise, und auch selbst bei guten Verhältnissen die Ernährung in Folge der mit der Chlorose verbundenen Dyspepsie Mangel zu leiden pflegt.

In der Entwickelung des paralytischen Thorax glaubt Brehmer einen Anpassungsvorgang an unzureichende Existenzbedingungen, namentlich an eine zu geringe Alimentation von Jugend auf, erblicken zu müssen.

Oft sehen wir, dass in einer Familie nur derjenige an Phthise erkrankt, für den die erwähnten Vorbedingungen zutreffen. Dass es sich bei der Prädisposition für die Krankheit um eine Art von allgemeinem Degenerationsvorgang handelt, ist aus der häufigen Gemeinschaft mit Epilepsie, Geisteskrankheit, Taubstummheit bei demselben Individuum oder bei der gleichen Familie ersichtlich. Ueberstandene Scrophulose ist eine häufige, aber nicht unumgängliche Vorbedingung der später ausbrechenden Phthise.

Das zweite Werk Brehmer's: „Die Therapie der chronischen Lungenschwindsucht“ behandelt zunächst die Prophylaxe.

Die Infection mit Tuberkelbacillen, die Impftuberculose vermag seiner Auffassung nach nicht das Bild der Phthise, sondern ausschliesslich Miliartuberculose zu erzeugen. Aus diesem Grunde aber schon sind die heute allgemein angestrebten Vorsichtsmaassregeln (z. B. betr. peinlichster Reinhaltung von Wohnung, Wäsche und Kleidern von Auswurfspartikeln, betr. des Umgangs mit dem Sputum überhaupt, betr. des Verkehrs mit Nahrungsmitteln, speciell mit der Milch u. s. w.) nicht von der Hand zu weisen. Die wichtigste prophylaktische Maassregel aber

ist das Maasshalten in der Erzeugung von Kindern, demnächst eine gute Ernährung derselben von Jugend auf, wobei es übrigens im Anschluss an die Erfahrungen der Viehzüchter weniger auf eine zweckmässige, als eine reichliche Ernährung anzukommen scheint. Gymnastische Uebungen und körperliche Bewegung, die nicht in Sport ausartet, werden zur Kräftigung des Herzens und des ganzen Gefässsystems, aus dessen Schwäche erst die abnorme Configuration des Thorax und der Lungen zu resultiren scheint, ebenso beitragen, wie jene durch unvernünftige Lebensweise, die die Nacht zum Tage macht, und Excesse verhindert wird. Was die Therapie selbst anlangt, so bildet den integrirenden Bestandtheil der Brehmer'schen Heilmethode die „geschlossene Anstalt“, für die der Auffassung dieses Autors nach allein die Gebirgslage mit ihrem niedrigen, das Herz zu vermehrten und verstärkten Contractionen anregenden Luftdruck, die Nähe des Tannenwaldes, die Abgelegenheit von grösseren Verkehrscentren, sogar von staubigen Landstrassen und Chausseen in Frage kommen kann.

Zur Stärkung des Herzens dient am passendsten das Gehen, soweit jede Spur von Ermüdung dabei ausgeschlossen wird. Nur durch die Nase darf dabei geathmet, jede Lungengymnastik vermieden werden. Die Spazierwege dürfen nie von der Anstalt bergab führen. Das Ziel der Ernährung muss auf Zunahme, aber nicht auf Mastung hinstreben. Häufige, womöglich fünf Mahlzeiten mit abwechselnder Kost, daneben kleinere Quantitäten von Milch und Wein (nicht Bier) verhüten die zur Appetitlosigkeit führende Ueberanstrengung des Magens (und wohl auch der Kaumuskeln, die sich bei schwächlichen Personen während ausgiebigerer Mahlzeiten einzustellen pflegt! Ref.). Bei anhaltender Appetitlosigkeit, bei Fieberanorexie, sowie nach starken Lungenblutungen wird zur Milchdiät (viertelstündlich nach der Uhr $^1/_{16}$ l süsse oder saure Milch) übergegangen. Im Ganzen soll die Anstaltsdiät etwas fettreicher als die sonst übliche sein. Die Speisesäle müssen gut ventilirt, die Schlafräume gut gelüftet sein. In den letzteren lässt man mit Vortheil etwas Terpentinöl oder Kiefernholzöl verdunsten, am Tage genügt der Tannenwald dieser Indication.

Morphiumgaben werden nicht perhorrescirt, sowohl bei Schlaflosigkeit wegen Hustenreizes (sobald der trockene Husten verschwunden ist), als auch bei Blutungen, die die Anzeige für Bettruhe und einen Eisbeutel auf das Herz geben. Das Morphium ist weniger schädlich als eine schlaflose Nacht. Eisgekühlte Milch bei Blutungen ist weder bei den Patienten beliebt, noch wegen leicht erzeugten Magenkatarrhs, der nach Lungenblutung besonders zu fürchten ist, empfehlenswerth.

Bei Cyanose wird der Kranke zum Husten aufgefordert, ev. Gerinnsel aus dem Kehlkopf mechanisch entfernt.

In den ersten Tagen werden die Temperaturmessungen zweistündlich vorgenommen. Nachdem der Typus des Fiebers festgestellt ist, erhält der Kranke eine Stunde vor erwartetem Eintritt desselben ein Glas starken Ungarwein und eine halbe Stunde darauf ein zweites Glas. Ein Eisbeutel wird auf das Herz applicirt, aber erst, nachdem der Frost eine Stunde lang vorübergegangen und Hitze eingetreten ist. Beim Fiebereintritt in den frühen Morgenstunden bleibt der Kranke eine Stunde länger, als Tags zuvor der Frost gedauert hat, im Bett und trinkt eine halbe Stunde vorher ein Glas heissen Grog oder Ungarwein. Da beim Fieber die Tendenz besteht, auf jede leichteste Abkühlung mit Frost zu reagiren, darf der Kranke weder kalte Getränke erhalten, noch sich nach dem Aufstehen kalt waschen, noch sofort das Closet aufsuchen; die Application der Eisblase erfordert gleichfalls die oben erwähnte Vorsicht.

Nachtschweisse pflegen nach Brehmer nur einzutreten, wenn die bisher beschleunigte Pulsfrequenz unter den Durchschnitt sinkt: die rationellsten Heilmittel sind eine reichliche Abendmahlzeit, ein Glas heisse Milch mit Cognac vor dem Zubettegehen und ev. kleine Darreichungen von Speise und Getränk während der Nacht.

Die Hydrotherapie kommt in Form von Douchen und Abreibungen zur Verwendung.

Wir schliessen dieses Referat passend mit einem von Brehmer wiedergegebenen Ausspruche Frerichs's: „Die innere Heilkunde hat genugsam erfahren, welche Folgen die Fremdherrschaft brachte, mochte sie ausgeübt werden von der Philosophie, der Physik, der pathologischen Anatomie, der Chemie oder schliesslich der experimentellen Pathologie; sie alle sind nicht dazu angethan, unser Haus zu bauen, wir müssen es selber thun, wenn es fest und dauerhaft werden soll“.

Eschle (Sinsheim).

Eine neue Methode zur Heilung der Tuberculose, der chronischen Nephritis und des Carcinoms mittels subcutaner Injectionen einer sehr verdünnten wässerigen Lösung der officinellen Ameisensäure. Von Dr. med. Eduard Krull (Güstrow in Mecklenburg). Zweite Auflage. Verlag der Aerztlichen Rundschau (Otto Gmelin), München 1902.

Wenn die Behauptungen des Verf. einer objectiven Nachprüfung Stand halten sollten, würde Krull nicht nur in die Reihe der grössten Wohlthäter der Menschheit treten, sondern auch von der medicinischen Wissenschaft mit Recht als bahnbrechender Genius gefeiert werden, der den Umschwung in unseren Anschauungen, den so gewissenhafte Forscher wie Ottomar Rosenbach, Martius, Hugo Schulz und E. Nauss nur theoretisch vorzubereiten vermochten, durch seine praktischen Erfolge definitiv herbeiführen und die Constitutionspathologie aus der Anwartschaft auf die „Pathologie der Zukunft“ auf die Stellung der allein berechtigten Anschauungsweise über die Krankheitsvorgänge erheben muss.

Jedenfalls dürfen wir uns durch den aus der Tuberculin-Hurrahstimmung berechtigterweise noch restirenden Pessimismus ebenso wenig von einer vorurtheilsfreien Nachprüfung abhalten lassen, wie von der Tendenz zu dem uns verdächtig erscheinenden Lehrgebäude der Homöopathie hin,

die aus den Erklärungsversuchen des Verf. hervorzugehen scheint.

Die vorliegende Mittheilung Krull's ist eine durchaus vorläufige, in der ausführlichere Belege für den Werth seiner Ameisensäurebehandlung bei chronischen Krankheiten erst in Aussicht gestellt werden. Das Erscheinen einer zweiten Auflage innerhalb weniger Monate spricht ebenso für das allgemeine Interesse, das den Ausführungen des Verf. entgegengebracht wird, wie für den trotz aller bisherigen trüben Erfahrungen restirenden Fonds von Optimismus in unsern Kreisen.

Der ursprüngliche Gedanke, der Krull zur Verwendung der Ameisensäure führte, beruhte im Grunde auf der falschen Voraussetzung, durch Zufuhr dieser bactericiden Substanz ein im tuberculösen Organismus vorhandenes Deficit zu ersetzen. Er glaubt auch noch jetzt ein ständiges Vorkommen der Ameisensäure in den innern Organen und Weichtheilen auf der einen Seite und ein beträchtliches Manco derselben in den Ausscheidungsproducten gewisser Kranker andrerseits annehmen zu müssen, wenn er in der Ameisensäure auch nicht mehr ein Specificum gerade gegen die Tuberculose sieht, nachdem er sich von der gleich günstigen Wirkung bei malignen Tumoren, namentlich Carcinom, und bei chronischer Nephritis und zwar trotz der Anwendung homöopathischer Dosen in äusserster Verdünnung (1 zu mehreren Millionen) überzeugt haben will.

Die Erfolge in 900 Fällen, deren Veröffentlichung Verf. in Aussicht stellt, vermag er selbst jetzt nur in der Weise zu erklären, dass die injicirte Ameisensäure im Organismus — nicht allein der tuberculösen, sondern aller chronisch Kranken, und nicht allein vorübergehend, sondern dauernd — wie ein auf die weitere Production von Ameisensäure hinarbeitendes Ferment wirke. So werde ein mächtiges Stimulans auf die Zellenthätigkeit geschaffen und zwar um so mehr, in je höherer Verdünnung und in je kleinerer Dosis das Mittel eingeführt werde.

In vielen Fällen soll eine einzige Injection, in andern eine Wiederholung derselben nach 5—6 monatlichem Intervall zur definitiven Heilung führen.

In weiteren Kreisen — zu denen sich auch Ref. zählt — war bisher über die Ameisensäure als nothwendiges chemisches Constituens des Organismus nur bekannt, dass sie sich in äusserst geringen Mengen in der Milz, im Pankreas, im Thymus, in den Muskeln und im Gehirn findet; ihr Vorkommen im Blut, Harn, Schweiss und im Mark, wie bei der Leukocythämie, hatte man wohl allgemein bisher als pathologischen Vorgang angesehen.

Eschle (Sinsheim).

Praktische Diagnostik der inneren Krankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Differentialdiagnostik. Von Stabsarzt Dr. Kühnemann. Leipzig 1901. Ambrosius Barth.

Das vorliegende Buch ist in erster Linie für den praktischen Gebrauch bestimmt. Um die Diagnose einer Krankheitsform bequem zu ermöglichen, sind daher die einzelnen Krankheitsbilder nicht von einander getrennt beschrieben, sondern es sind die symptomatisch ähnlichen Krankheiten zu Gruppen vereinigt, in denen sowohl die gemeinsamen Symptome der Gruppe festgelegt, als auch die die einzelnen Krankheitsformen der betreffenden Gruppe trennenden Symptome beschrieben sind. Dem Verfasser hat als Grundplan offenbar derjenige der Lehrbücher der analytischen Chemie vorgeschwebt mit ihrer Zusammenfassung der Gruppen und Gruppenreagentien und mit ihren die einzelnen Gruppen wiederum trennenden besonderen Reactionen. Ein solcher Plan geht durch das ganze Lehrbuch und gestaltet seine Eintheilung sehr originell. Jeder grössere Abschnitt zerfällt in 3 Theile: Im 1. Theile wird die Symptomatik der ganzen Gruppe festgestellt. Der 2. Theil enthält nur Tabellen, in denen die einzelnen zur Gruppe gehörigen Krankheiten geordnet sind: die gemeinsamen, wie die getrennten Symptome sind übersichtlich und leicht erkennbar in ihnen verzeichnet. Im 3. Theil werden die Krankheiten nochmal einzeln aufgeführt, nunmehr nicht tabellarisch, unter Hinzufügung einiger weiterer, die Diagnose unterstützender Momente.

Nach der ganzen Anlage des Buches sind die Krankheitsformen nicht sowohl nach Organsystemen geordnet, als nach symptomatisch zusammengehörenden Formen. So ist in origineller Weise ein lediglich der Differentialdiagnostik dienendes Buch hergestellt, das dem Praktiker, der sich rasch orientiren und Rath suchen will, ein bequemer und nützlicher Führer sein muss.

H. Rosin.

Atonia gastrica und eine neue Methode der Behandlung derselben. Von Dr. A. Rose. New York. München 1901. Seitz und Schauer.

Der Verfasser empfiehlt einen gut sitzenden Verband, und zwar in Gestalt eines Guttaperchapflasters, bei Magenatonien, welche auf Gastroptose oder, wie Verfasser will, auf Gastroptosie beruhen. Der Verband geschieht in der Weise, dass ein Zinkoxyd-Guttapercha-Pflasterstreifen rings um den Bauch breit und fest herumgelegt wird, wobei darauf geachtet wird, dass der Bauchinhalt von unten nach oben gedrückt wird. Zwei weitere Streifen ziehen vom Ligamentum Poupartii an schräg nach oben hinten bis an das ringförmige Pflaster an der Wirbelsäule. Die Pflaster sind mehr als handbreit. Ueber sie kommt zu weiterer Befestigung ein einfaches festsitzendes Heftpflaster, welches allein die Haut zu sehr reizen würde. Der Verband braucht ungefähr alle Monate erneuert zu werden.

H. Rosin.

Was lehrt die Untersuchung der geistig minderwerthigen Schulkinder im IX. Berliner Schulkreise? Von Dr. med. J. Cassel, Kinderarzt in Berlin. Verlag von Oscar Coblentz. Berlin W. 35. 1901.

Auf das für viele städtische und staatliche Behörden noch ganz in Dunkel getauchte Capitel

der Schularztfrage wird durch die vorliegende Arbeit des Berliner Kinderarztes ein besonders grelles, unheimliches Streiflicht geworfen. Die mühevolle, erst vor wenigen Jahren begonnene Pionierarbeit derartiger Untersuchungen, namentlich in jüngster Zeit von Kalischer gefördert, hat schon recht schöne Früchte gezeitigt; haben wir doch in Deutschland bereits in über 90 Städten sog. Hülfsschulen für geistig zurückgebliebene Kinder; Berlin allein besitzt im Jahre 1899 50 Nebenclassen mit 645 Zöglingen dieser Art. Die Furcht vor der schrecklichen, nackten Wahrheit darf keine Behörde hindern, in dieser Richtung sich bewegende Forschungen zu unternehmen und ohne Säumen die Consequenzen aus denselben zu ziehen. Denn der geistig Minderwerthige bedeutet stets im Unterricht der geistig Normalen ein schweres und unverkennbares Hemmniss. Welche Zahlen da zu Tage gefördert werden, lehren Cassel's methodische Untersuchungen an 129 Kindern, deren Ergebnisse wohl noch sprechender geworden wären, wenn die Gesammtzahl aller Schüler jenes Schulkreises erwähnt wäre. Cassel hat sich eine mühevolle, aber mit aller möglichen Sorgfalt durchgeführte Aufgabe gestellt, allein Nachforschungen nach dem geistigen und körperlichen Besitz nicht nur der Schüler, sondern auch ihrer meist dem Arbeiterstand angehörigen Eltern und Geschwister vorzunehmen. Fragebogen nach Kalischer's Entwurf, von Cassel wenig modificirt, erleichterten das gestellte Pensum wesentlich. So verlockend es auch wäre, zur Aufrüttelung auch vieler indifferenter Aerztekreise, ein kräftiges Extract aus der Arbeit zu bieten, so muss das Referat sich mit einem kleinen Auszug bescheiden, mit dem um so nachhaltigeren Hinweis auf die lehrreiche Lectüre des Originals.

Nach Cassel's nicht allgemein getheilter Ansicht finden sich schwachsinnige Kinder unter Ueberwiegen des männlichen Geschlechtes entschieden häufiger in den social weniger begünstigten Classen. Von den 125 Müttern jener Kinder hat jede durchschnittlich 7 Mal geboren; 10 Frauen waren 13 Mal, 4 Frauen sogar 17 Mal schwanger; 31 Proc. der Mütter haben abortirt. Von den 903 lebend Geborenen aus 92 Familien starben 336 Kinder: Die Kindersterblichkeit in den Familien der Schwachsinnigen übertrifft bei Weitem jene in den geistig gesunden Familien. Geisteskrankheiten, Selbstmorde, Syphilis, Trunksucht u. s. w. in der Ascendenz beweisen in vielen Fällen die hohe Bedeutung der erblichen Prädisposition und zwar derart, dass 16 Mal gleichzeitig mehrere Geschwister geistige Defecte aufwiesen. Ein Einfluss der Tuberculose der Eltern in jener Hinsicht war nicht feststellbar, ebenso wenig der Zusammenhang des Schwachsinns mit einem während des Geburtsactes dem Kinde zugefügten mechanischen Trauma. Kann auch die Rhachitis selbst nicht als prädisponirendes Moment für die geistige Inferiorität angesehen werden, so ist immerhin zu bedenken, dass 62 Proc. jener Kinder erst im dritten und vierten Jahre und noch später laufen lernten und dass die Rhachitiker noch ungünstiger in dieser Rechnung abschliessen, während bei diesen wie jenen der Sprachbeginn ohne merklichen Unterschied in $^2/_5$ der Fälle erst nach dem dritten Lebensjahre fällt. Bei vielen der untersuchten Kinder wird anamnestisch von früheren nervösen Störungen, von Krämpfen, Hirnhautentzündungen, Gehirnerschütterungen, spinalen Kinderlähmungen und dann von Infectionskrankheiten berichtet. Auffällig ist bei alledem, dass die überwiegende Mehrzahl der Untersuchten normalen Kopfumfang und Schädelbildung bot, während freilich eine recht grosse Zahl körperliche Missbildungen zeigte. Häufig kehrt die Klage über heftige Kopfschmerzen wieder, wie diejenige über Enuresis; seltener hört man von Masturbation. Exacte Nachforschungen über Störungen der Gesichts- und Gehörfunctionen scheiterten zwar an dem Mangel geeigneter Specialisten, jedoch bieten die Zahlen anderer Forscher, vor allen die Kalischer's, hier die erwünschte Ergänzung. Beide Sinnesorgane sind ja in der Breite ihrer Perceptionsfähigkeit für die Entwickelung der Intelligenz von ausschlaggebender Bedeutung. Sprachfehler, zumeist Stammeln, sehr verspäteter Beginn des Sprechens, in $^2/_5$ der Fälle Behinderung der Nasenathmung, meist durch adenoide Vegetationen bedingt, konnte Cassel feststellen. Die operative Beseitigung dieser Wucherungen erzeugt wohl eine hochgradige Besserung der herabgesetzten Gehör- und Sprachfunctionen, allein keine oder nur eine geringe Hebung der geistigen Fähigkeiten. Zahlreiche geistesschwache Kinder neigen zu Jähzorn, Angstzuständen und anderen Störungen des Gemüthes. Mit wenigen Ausnahmen litten sie zudem an mehr oder minder hochgradiger Gedächtnissschwäche, sehr viele boten im Schreiben, mehr noch im Lesen gegenüber den an ihre entsprechenden Altersstufen zu stellenden Anforderungen minderwerthige Leistungen, vor allen Dingen bildete aber das Rechnen für diese armen Kinder eine unüberwindliche Schwierigkeit, die sich in einem Falle zu einem völligen Defecte des Zahlenvorstellungsvermögens verdichtete, während die übrigen Geistesqualitäten bei demselben Kinde vorzüglich ausgebildet waren. Wenn auch nur mit geringem Anspruch auf Exactheit der Untersuchungsmethode, konnte der Verf. bei den Geistesschwachen recht häufig einen Mangel des musikalischen Gehörs und des Talentes für Handfertigkeiten beobachten.

Alle die aufgezählten Defecte zusammengenommen machen es verständlich, dass 85 Proc. jener Kinder bereits in den untersten Classen scheiterten, dass, abgesehen von vielen, welche zwei Jahre dasselbe Pensum durchmachten, 19 Kinder 3 Jahre, 7 sogar sechs Jahre, 1 selbst 7 Jahre in derselben Classe verweilen mussten: Gewiss für die Lehrer und Mitschüler und für die Aermsten selbst eine ununterbrochene Qual.

Mit Absicht habe ich einige Zahlen aus dem Original hierhergesetzt, weil sie mehr, als es Worte vermögen, von der Art und Fülle der Defecte der geistig schwachen Kinder eine Vorstellung geben und zugleich zeigen, mit welchen meist unbekannten Grössen die Lehrer im pädagogischen Unterricht zu rechnen haben. Ohne Arzt giebt es für die Schulbehörden keine segenbringende Lösung dieser social eminent wichtigen Frage. Cassel trennt die geistesschwachen

Kinder in Uebereinstimmung mit den meisten Autoren in verschiedene Kategorien, je nach den vorhandenen Defecten: Für die Mehrzahl befürwortet er die Unterbringung in sog. Hülfsclassen, für die Geistesärmsten die Aufnahme in eine Idiotenanstalt. Damit würde aber auch die Gesundung des gesammten Schulwesens in die richtigen Bahnen geleitet. Hierzu durch seine lehrreiche und für Pädagogen und Aerzte gleich beachtenswerthe Studie eine förderliche Anregung und Mahnung gegeben zu haben, bleibt Cassel's nachahmenswerthes Verdienst.

Homburger.

Terapia delle malattie dell' infanzia. Del Dott. Prof. Cesare Cattaneo. Milano 1901. Editore-Libraio della real casa. Ulrico Hoepli.

Mit diesem in Taschenbuchformat gehaltenen Werke hat der Autor nicht nur seinen Landsleuten, sondern auch jenen Kinderärzten, welche die italienische Sprache beherrschen, eine Arbeit geschenkt, die von vornherein um so grösseres Interesse beanspruchen darf, als er in ihr die Ansichten der italienischen und deutschen Pädiater — Verf. ist nämlich ein Schüler Heubner's und Cervesato's — glücklichst vereinigt. Dieser Einfluss äussert sich nicht nur in den den Grundstock des Buches bildenden, ausführlichen therapeutischen Auslassungen, sondern in gleicher Weise in den diesen vorausgeschickten kurzen Bemerkungen über die ätiologischen Momente der betreffenden Krankheiten und ihre prophylaktische Bekämpfung. Auf die einleitenden, ziemlich umfangreichen Besprechungen allgemein therapeutischen Inhaltes folgen die der einzelnen Krankheiten in alphabetischer Anordnung, eine Methode, welche die oft für die Praxis benöthigte rasche Auffindung des gerade Gesuchten ungemein erleichtert. Dem Kinderarzte dürfte es willkommen sein, dass die besonders häufigen chirurgischen Affectionen des Kindesalters, ferner jene der Sinnesorgane, die der Haut u. s. w., wenn oft auch nur mit wenig Worten über ihre Behandlung bedacht sind.

So kann man denn diesem kleinen, aber inhaltsreichen Werke nur die freundlichste Aufnahme vor Allem bei den italienischen Aerzten und Studirenden wünschen.

Homburger.

Beiträge zur Frage über die Behandlung der entzündlichen Erkrankungen der Gebärmutteradnexe mit dem galvanischen und dem faradischen Strome. Von Dr. Johann Kalabin. Jena 1901. Verlag von Gustav Fischer. Preis 6 M.

Die zuerst von amerikanischen Aerzten empfohlene Behandlung der entzündlichen Adnextumoren mittels der Elektricität hat in Deutschland wenig Nacheiferer gefunden; um so eifriger vertheidigte Apostoli diese neue Methode und vervollkommnete sie, er sah bei der Behandlung der Salpingooophoritis und besonders der katarrhalischen Tubenentzündung, falls keine Eiterungen vorhanden sind, von der Anwendung des galvanischen Stromes gute Erfolge, ja er giebt an, dass die elektrische Behandlung vielfach eine Castration vermeiden helfe. Zu ähnlich guten Resultaten mittels der elektrischen Behandlung der entzündlichen Erkrankungen der Gebärmutteradnexe kommt Kalabin, der in der vorliegenden Monographie nach einer erschöpfenden litterarischen Uebersicht die Behandlungsmethoden und die in seinen Fällen erreichten Resultate schildert und die aus der Litteratur gesammelten Fälle zusammenstellt. Salpingitis und Salpingooophoritis behandelt er mit dem constanten Strom nach Apostoli's Methode. Und zwar führt er die mit dem positiven Pole verbundene Elektrode in die Vagina, die Platinspitze der Elektrode wird mit hygroskopischer Watte umwickelt und in destillirtem Wasser angefeuchtet. Die negative — Apostoli's Lehmelektrode — wird auf die Bauchdecken aufgesetzt. Die Stromstärke betrug bis 30 M. A. Die Sitzungsdauer schwankt zwischen 7—15 Minuten; die Sitzungen, 15—30, werden jeden zweiten Tag vorgenommen. Stärkere Ströme hält Kalabin, ebenso wie die intrauterine Galvanisation für schädlich. Chronische Entzündungen der Eierstöcke behandelte er mit dem faradischen Strom, und zwar ebenfalls ambulatorisch. Die Resultate, zu denen Kalabin auf Grund der von ihm gesammelten Fälle kommt, sind folgende:

Die Behandlung von Salpingitis und Salpingooophoritis mit dem constanten Strom führt oft zur völligen oder fast völligen Heilung, bei Pyosalpinx hingegen ist eine chirurgische Behandlung nothwendig. Die Blutungen bei Salpingooophoritis hören bei der vaginalen Galvanisation (Stromstärke bis 30 M. A.) auf. Finden sich neben der Salpingitis Myome, so ist von der elektrischen Behandlung abzusehen. In vielen Fällen von Oophoritis kann die Anwendung des galvanischen oder des faradischen Stromes zur völligen Heilung führen: auch bei Salpingitis und Salpingooophoritis blennorrhoica sah Kalabin von der Anwendung des constanten Stromes in einer grösseren Anzahl von Fällen gute Erfolge.

Falk.

Dr. Jessner's Dermatologische Vorträge für Praktiker. Heft 5: Die innere Behandlung von Hautleiden. Heft 6: Die kosmetische und therapeutische Bedeutung der Seife. Würzburg 1901. A. Stuber's Verlag.

Klar, übersichtlich und interessant geschrieben, bilden diese beiden Hefte, die, im Gegensatz zu den vier ersten speciellen, allgemeine Themata behandeln, eine wirkliche, nützliche Ergänzung zu jedem Lehrbuch der Dermatologie. In Heft 5 hat Jessner alle die Erfahrungen gesammelt, die man mit der inneren Behandlung von Hautleiden gemacht. Er gruppirt seinen Stoff in zwei Abschnitte, die indirecte und die directe interne Behandlung von Hautleiden, wobei er unter ersterer alle therapeutischen Maassregeln zur Behandlung derjenigen inneren Leiden versteht, welche in einem nur irgendwie möglichen ätiologischen Zusammenhange mit einem Hautleiden stehen, z. B. Behandlung der Chlorose bei Akne, der Phthise bei Pityriasis etc. Im Anschluss hieran geht er

auf die Behandlung von Hautleiden mit Abführmitteln näher ein. Bei der Besprechung der directen internen Therapie der Hautleiden wendet er sich zunächst zur Diätetik, wobei er unsere geringen bisherigen Kenntnisse über die Beeinflussung von Hautleiden durch Nahrungsstoffe hervorhebt. Eine Milchcur hält Verf. als reizlose, bekömmliche, nervenberuhigende Nahrung gelegentlich bei einem hartnäckigen Pruritus für indicirt, den Alkohol perhorrescirt er bei Leiden congestiven Charakters (Akne rosacea, Akne vulgaris, Lupus erythematodes), ferner bei solchen, die mit seborrhoischer Hypersecretion einhergehen, schliesslich bei Pruritus. Bei letzterer Krankheit verbietet er auch Kaffee und Thee, wodurch er schon manche hartnäckige Fälle geheilt haben will. Dann geht Verf. zur Besprechung der medicamentösen Behandlung über und führt die einzelnen Heilmittel mit den Indicationen zu ihrer inneren Anwendung bei Hautleiden auf (Arsenik, Schwefelpräparate, Ichthyol, Salicylsäure, Belladonnapräparate, Secale cornutum, Antipyrin, Calcium chloratum, Carbolsäure, Menthol, Calomel, die Bierhefe, Jodpräparate, Chinin, Phosphor, Pilocarpin, Strychnin, Magnesia usta, Oleum Chaulmoogra, das Tuberculin, Cantharidin, Thiosinamin und die Organotherapie). Unter den Einzelheiten ist Folgendes von besonderem Interesse: Von Arsen ist ein gewisser Erfolg in der Regel nicht vor der fünften bis sechsten Woche zu erwarten; das Ichthyol wirkt wie der Schwefel antiseborrhoisch (am besten in Kapseln oder Pillen 0,6—1,5 *pro die*); bei Krankheiten, die mit Hyperhidrosis einhergehen, ist Atropin indicirt, da diese Hautleiden oft schwer angreifbar sind, so lange die Haut so übermässig schwitzt; Bierhefe hat Verf. bei der Furunculosis von gutem Erfolge gefunden. Die Bedenken, die Jessner gegen die Anwendung des Cantharidins vorbringt, kann Ref. nach seinen Erfahrungen als berechtigt nicht ansehen. Zum Schluss bringt Verf. noch einige Bemerkungen über die bei Hautleiden anzuwendenden Brunnencuren.

Das sechste Heft ist dem Gradmesser der Cultur, der Seife, gewidmet und leitet Verf. seine Ausführungen mit der Bemerkung ein, die Anwendung der Seife zur äusseren Reinigung erfülle nicht nur einen kosmetischen, sondern auch einen prophylaktisch-hygienischen Zweck. Nach einem kurzen Ueberblick über die Chemie der Seife geht er zunächst auf die Anwendung der Seife als Kosmetikum ein und widmet dann der Verwendung derselben als Heilmittel eingehende Besprechung. Er würdigt die therapeutische Wirkung der Seife nach drei Richtungen: Erstens als Entfettungsmittel (anzuwenden bei Akne, Seborrhoe und Hyperhidrosis), zweitens als Keratolyticum (bei Akne, chronisch schuppendem Ekzem, Psoriasis, Lichen ruber, Ichthyosis, Callus, Clavus, Verruca, Chloasma und Epheliden, event. auch bei Pruritus simplex), drittens als Parasitifugum (Pityriasis versicolor, Herpes tonsurans, Ekzema marginatum). Schliesslich lässt er der in den letzten Jahren sehr in die Höhe gekommenen Anwendung der Seife als Träger von Heilmitteln eine ausführliche Besprechung angedeihen, wobei er den vielfach unter den Aerzten herrschenden Optimismus nicht theilt. Er schätzt die Sparsamkeit beim Verbrauche, die Sauberkeit bei der Anwendung, die Energie der Wirkung durch Addition des Seifeneinflusses zu demjenigen der incorporirten Medicamente, stellt aber als Nachtheile den schädlichen Einfluss der Seife auf acut entzündliche, mit Keratolyse einhergehende Affectionen, die Unzuverlässigkeit der Präparate und Dosirung, die Unfähigkeit, viele in der Dermatologie mit Erfolg verwendete Medicamente aufzunehmen, den Vorzügen gegenüber. Diese kurzen Uebersichten lassen schon erkennen, welche Fülle von interessanten und wichtigen, sonst in vielen Büchern zerstreuten Einzelheiten in diesen beiden Heften gesammelt ist. Es kann das Studium derselben dem Praktiker bestens empfohlen werden.

Edmund Saalfeld (Berlin).

Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten für Aerzte und Studirende. Von Dr. Max Joseph in Berlin. Zweiter Theil: Geschlechtskrankheiten. Dritte vermehrte und verbesserte Auflage. Leipzig 1901. Verlag von Georg Thieme.

Die Beliebtheit, deren sich das Buch unter den Praktikern erfreut, geht am besten aus der Thatsache hervor, dass in noch nicht sieben Jahren bereits die dritte Auflage nothwendig geworden ist. Diese Auflage, die bis auf die neuesten Fortschritte der Wissenschaft ergänzt und besonders durch eine Zahl neuer Abbildungen vermehrt worden ist, besitzt alle schon früher vom Referenten hervorgehobenen Vorzüge der anderen, vor Allem liebevolles Eingehen auf alle Einzelheiten der therapeutischen Maassnahmen und ausführliche Berücksichtigung der Differentialdiagnose. Dem Buche dürfte auch weiterhin die Gunst der Praktiker gesichert sein.

Edmund Saalfeld (Berlin).

La blennorrhagie et ses complications. Par le Dr. Dind, Professeur à la Faculté de médecine à Lausanne avec la collaboration de MM. Dr. Galli Valerio, prof. d'hygiène et de parasitologie; Dr. Eperon, priv.-docent d'ophthalmologie; Dr. Rossier, priv.-docent de gynécologie. Introduction par M. le Dr. Roux, professeur chirurgien en chef de l'Hôpital cantonal. Lausanne, F. Rouge, Libraire-éditeur. 1902. 8⁰. 254 S. Preis 4 Fr.

Verhältnissmässig gering an Umfang, aber reich an Inhalt, verdient das vorliegende Buch, welches von mehreren berufenen Fachleuten in zweckmässiger Weise abgefasst worden ist, als eine bedeutsame und dankenswerthe Erscheinung begrüsst zu werden. Vier ausgezeichnete Forscher, denen ein grosses Beobachtungsmaterial zur Verfügung steht, haben es unternommen, eine so wichtige und weit verbreitete Krankheit wie die Gonorrhoe nebst ihren Complicationen, von den verschiedensten Gesichtspunkten aus betrachtet, zu bearbeiten. Und es ist ihnen meisterhaft gelungen, diese Affection (die neben den Masern und neben der Influenza wahrscheinlich die am meisten contagiöse Krankheit der Gegenwart ist) in ebenso klarer wie erschöpfender Weise abzuhandeln. — Aus leicht begreif-

lichen Gründen müssen wir es uns versagen, näher auf den Inhalt des verdienstvollen Buches einzugehen. Dasselbe ist von Prof. Roux, dem berühmten Lausanner Chirurgen, mit einer geistvollen Vorrede versehen, welche mit folgenden beachtenswerthen Worten schliesst:

„C'est un honneur pour moi de présenter au public médical l'oeuvre de mes amis, qui fait voir pourquoi la blennorrhagie est difficile à guérir et combien criminels sont ceux qui, devant leurs malades, parlent à la légère de cet accident de jeunesse, dont les conséquences sont durables et si désastreuses pour l'individu, la famille et la société".

Rabow.

Die Impfung und ihre Technik. Von Hofrath Dr. med. Conrad Blasius, Vorstand des königlichen Impfinstituts und städtischer Impfarzt in Leipzig. 2. durchgesehene Auflage. Leipzig 1901. Verlag von C. G. Naumann.

Das Büchlein ist geschickt geschrieben, der Stoff recht übersichtlich angeordnet. Alles für den Impfarzt Wichtige und Interessante, die Geschichte der Blattern, die verschiedenen Methoden der Impfung, die Abweichungen des Impfverlaufs und die Complicationen der Vaccination, die Ursprungsstätte der einzelnen Lymphsorten, schliesslich die Impfgegner, findet hier ausführliche Besprechung. Das Reichsimpfgesetz nebst Beschlüssen des Bundesraths betreffend die Ausführung des Impfgesetzes bildet den Anhang. Wenn man neben diesen Vorzügen noch den überaus niedrigen Preis (broschirt 50 Pf.) in Betracht zieht, dürfte jede weitere Empfehlung überflüssig erscheinen.

Edmund Saalfeld (Berlin).

Aus dem Hamsterkasten. Erinnerungen. Von Heinrich Berger. München 1902. Verlag von Seitz und Schauer.

Die ansprechenden „Erinnerungen" des Verfassers, dessen Vortragsweise bei Besprechung seiner „Hygiene in den Barbierstuben" in dieser Zeitschrift hervorgehoben wurde, werden sicherlich dem Leser viel Vergnügen bereiten, und bei der Lectüre wird so Mancher ausrufen: Ja, so ist's, so ist's mir auch ergangen. Verfasser schildert, wie er frisch von der Universität weg, mit naivem Gemüth begabt, zuerst als Assistent, dann als Feld-, Wald- und Wiesenarzt eine Reihe von Jahren in Hessen, der Altmark, der Pfalz und Niedersachsen zugebracht hat, um dann als Kreisphysikus zunächst in der Kreisstadt, schliesslich in der Grossstadt zu landen. Die Schlichtheit der Erzählung einerseits, der Humor, der allenthalben zu Tage tritt, andrerseits werden ihren Eindruck auf den Leser nicht verfehlen. Aber auch an hier und da eingestreuten ernsten Betrachtungen, die zum Nachdenken anregen, fehlt es nicht, so über das Verhältniss des Arztes zu den Krankenkassen, zu den Patienten, zu den Collegen, über die Bedeutung der Hygiene für die Volksgesundheit etc. Dem alten Praktiker sei dies Büchlein zur Erheiterung, dem jungen Collegen auch zur Belehrung bestens empfohlen.

Edmund Saalfeld (Berlin).

Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1901. Ein Jahrbuch für praktische Aerzte. Bearbeitet und herausgegeben von med. et chir. Dr. Arnold Pollatschek, Brunnenarzt in Karlsbad. XIII. Jahrgang. Wiesbaden. Verlag von J. F. Bergmann. 1902. 8°. 320 S. Pr. 8 M.

Gleich seinen Vorgängern verdient der vorliegende 13. Jahrgang als ein geschickt abgefasstes, praktisch brauchbares Buch allen Aerzten empfohlen zu werden. In demselben finden die therapeutischen Leistungen des vergangenen Jahres eine ebenso eingehende wie fachgemässe und übersichtliche Erörterung. Dem vielbeschäftigten Praktiker, der sich ohne grossen Zeitverlust über einen ihn interessirenden Gegenstand aus dem Gebiete der neuesten therapeutischen Errungenschaften zu informiren wünscht, wird das vorliegende Jahrbuch ein willkommener und zuverlässiger Führer sein.

Rabow.

Practische Notizen und empfehlenswerthe Arzneiformeln.

Zur Behandlung des Hydrops

empfiehlt Citron (Deutsche med. Wochenschr. No. 35, 1902) einen Apparat, welcher aus einem Schröpfkopf mit Ansatzrohr dicht über seiner Basis und einer Saugevorrichtung besteht. Der Aspiration dient eine dreihalsige Woulff'sche Flasche; ein Hals ist durch ein Winkelrohr und Gummischlauch mit dem Schröpfkopf verbunden, der zweite trägt einen Glastrichter mit Hahn und langem Rohr, während durch den dritten Hals ein bis auf den Boden reichendes Knierohr hindurchgeführt ist, dessen äusserer Schenkel mit einem $1^1/_2$ m langen Gummirohr armirt ist. Vor Benutzung des Apparates wird der Schröpfkopf, frisch ausgekocht, mit der Flasche verbunden, welche mit 1 Liter Borsäurelösung gefüllt ist. Das Winkelrohr nebst Gummischlauch wird durch Einblasen in den Trichter ebenfalls gefüllt und der Schlauch abgeklemmt, der Hahn geschlossen. Unter den üblichen Cautelen wird nun ein Kreuzschnitt — am besten am Oberschenkel — gemacht und nach Application des Schröpfkopfes die Schlauchklemme gelöst. Die Aspiration beginnt sofort und kann bis zu 12 Stunden im Gange erhalten werden. Wird dieselbe zur Nachtzeit unterbrochen, so wird die Wunde mit Borsäurelösung gereinigt, mit Itrolpulver bestreut und mit Mullcompressen, Watte und Binde bedeckt.

Stypticin als locales Antiphlogisticum

bei Furunkeln, Abscessen verwendet Kaufmann (Monatshefte für prakt. Dermatologie 35 Bd., 1902. Separatabdruck). Nach Application einer 5 proc. Stypticinlanolinsalbe verschwinden kleinere Furunkel innerhalb weniger Tage, bei grösseren, bis zur Handtellergrösse, wird eben-

falls die Incision entbehrlich, doch muss der nekrotische Pfropf entfernt und der Eiter öfter exprimirt werden. Abscesse heilen nach der Incision schnell unter Einführung von 5 proc. Stypticingelatinestäbchen.

Bei Hämophilie

bedient sich Hesse (Therapie d. Gegenw. September 1902) der Gelatine, per os gereicht, mit gutem Erfolge. Bei einem Knaben von 5 Jahren sistirten nach 6 monatlichem, täglichem Gebrauch von 200 g einer 10 proc. Gelatinelösung mit Beimengung von Himbeersaft oder Citronensaft die früher häufigen Blutungen, es besserten sich das Allgemeinbefinden und der Ernährungszustand und die Anämie ging zurück.

Arsenhämol

verwendet an Stelle der Solutio Fowleri Helbich (Heilkunde, Mai 1902) bei Psoriasis und Lichen ruber. Er benutzt die von Bartelt angegebene Formel:

Rp. Arsenohaemoli 5,0
Succ. Liquirit. pulv. 1,25
Mucilag. Gummi arab. q. s.
ut f. pil. No. 50. Obduc. lacca.
S. 3 Pillen pro Tag; jeden 4. Tag um 1 Pille steigern bis 10 pro Tag.

Unterschenkelgeschwüre

behandelt Zeuner (Deutsche med. Wochenschrift No. 20, 1902) mit Gazeläppchen, welche mit einer filtrirten Lösung von Calcaria hypochlorosa 1 : 100 angefeuchtet sind. Ueber die Läppchen wird Gummistoff gelegt und der Unterschenkel von den Zehen bis zum Knie mit einer Tricotbinde fest eingewickelt. Der Verband wird täglich zweimal, Morgens und Abends, gewechselt. Bei tiefen Ulcera drückt man die Gaze durch Wattebausch tief in die Buchten ein. Bei stark verunreinigten Geschwüren sind daneben noch Seifen- oder Kamillenbäder erforderlich. Es folgt dieser Behandlung schnelle Besserung: frische, kräftige Granulationen stellen sich ein, das übelriechende Secret verschwindet und die Geschwüre überhäuten sich.

Ichthyolsalbenverbände

bei Pneumonie, namentlich der Kinder, hat mit gutem Erfolge Franke (Therapie d. Gegenwart, August 1902) in Anwendung gezogen. Auf dem Rücken wird in zwei Handbreiten die 10 proc. Salbe applicirt und über dem Verband 2—3 mal täglich eine feuchte Packung von 1—1½ Stunden Dauer gemacht. Nach 48 Stunden ist die Unruhe geschwunden, die Temperatur erheblich gesunken, der Husten wird schmerzlos und klingt feucht und die Nahrungsaufnahme wird besser.

Ein Apparat zur Fäcesuntersuchung,

Stuhlentnehmer genannt, ist von Cohnheim (Deutsche med. Wochenschr. No. 20, 1902) angegeben worden. Eine starkwandige 20 ccm lange, an einem Ende olivenförmig verdickte Glasröhre ist mit einem seitlichen Auge zur Stuhlentnahme versehen, das andere offene Ende kann mit einer Spülvorrichtung verbunden werden. Der Apparat lässt sich mittelst Bürste leicht reinigen und durch siedendes Wasser sterilisiren. Zur Stuhlentnahme wird das olivenförmige Ende, leicht angewärmt und eingefettet, eingeführt und durch Drehen Koth in das Auge der Olive gebracht.

Mit Ermächtigung des Grossherzoglichen Badischen Ministeriums des Innern hat die Grossherzogliche Badanstalten-Commission zu Baden-Baden

beschlossen, auch in diesem Jahre theoretisch-praktische Curse der physikalisch-diätetischen Heilmethoden und der Balneotherapie für Aerzte und Studirende der Medicin einzurichten. Diese Curse finden in den mustergiltigen Grossherzoglichen Badanstalten zu Baden-Baden statt und ist der Inhalt derselben den praktischen Bedürfnissen der Aerzte angepasst.

Folgende Herren sind mit der Abhaltung der Vorträge und praktischen Uebungen betraut:

Bäumler, Geheimrath Prof. Dr. (Freiburg): Die Balneotherapie in ihrem Verhältniss zur Gesammtmedicin.

Frey, Medicinalrath Dr.: Hydrotherapie, ihre Methodik und praktische Einführung in ihre Anwendungsformen.

Gilbert, Dr.: Diätetik in der Balneotherapie und diätetischen Heilmethoden.

Heiligenthal, Dr.: Die physikalische Therapie der functionellen Neurosen.

Neumann, Medicinalrath Dr.: Die Thermotherapie mit Demonstrationen im Grossherzoglichen Landesbad.

Obkircher, Hofrath Dr.: 1. Die Thermen, ihre Anwendungsweise und Indication. 2. Die Massage und Heilgymnastik und ihre Stellung in der Therapie. 3. Inhalationstherapie mit Demonstration. 4. Demonstration der Grossherzoglichen Badanstalten.

Rössler, Dr.: Chemie der Mineralquellen mit besonderer Berücksichtigung der Quellproducte und der medicinischen Deutung der Quellen-Analysen.

Steinmann, Hofrath Prof. Dr. (Freiburg): Die geologischen Beziehungen der Thermen.

Der Beginn der auf acht Tage berechneten Curse ist auf den 13. October gelegt.

Die Anmeldungen zur Theilnahme haben spätestens bis zum 10. October zu erfolgen unter gleichzeitiger Einsendung eines Theilnehmer-Beitrages von 20 Mark — zur Deckung der laufenden Unkosten — an einen der Schriftführer der Balneologischen Curse der Grossherzoglich Badischen Badanstalten-Commission: Dr. W. H. Gilbert oder Dr. Curt Hoffmann, Baden-Baden, und ertheilen diese Herren bereitwilligst jedwede gewünschte weitere Auskunft.

Für die Redaction verantwortlich: Dr. A. Langgaard in Berlin SW.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.

# Therapeutische Monatshefte.

1902. November.

Originalabhandlungen.

Kritische Beiträge zur Diagnose und chirurgischen Therapie der typhösen Darmperforation und Perforationsperitonitis.

Von

Dr. Miclescu in Constantinopel.

Die Erfolge, welche die moderne Chirurgie bei den durch mannigfache Ursachen entstandenen Darmläsionen und Peritonitiden aufzuweisen hat, haben das Bestreben unter den Chirurgen hervorgerufen, auch gegen typhöse Darmperforation und Perforationsperitonitis, welche sich an Typhus anschliessen, aggressiv vorzugehen.

Die chirurgische Therapie dürfte bei Darmperforation in Folge typhös-geschwüriger Processe als gerechtfertigter Eingriff anzusehen sein, denn einerseits ist es wiederholt nachgewiesen worden, dass die Naht eines Loches im Darme (so z. B. bei incarcerirten Hernien) und die Excision einer gangränösen Darmportion mit Reposition des Darmes in die Bauchhöhle mit Glück ausgeführt werden kann. Andererseits handelt es sich in der That um eine sehr gefahrvolle Complication, welche jeder medicamentösen Behandlung trotzt und deren fataler Ausgang binnen 1 bis 5 Tagen die Regel ist.

Ein solcher trostloser Zustand müsste dem Arzte die Verpflichtung auferlegen, für die unter seiner Behandlung entstandenen Perforationen des Darmes und der Peritonitis die sofortige Hülfe des Chirurgen in Anspruch zu nehmen und nicht mehr die Hände in den Schooss zu legen.

Wenn auch zugegeben werden muss, dass Typhöse mit Symptomen von Darmläsion und Perforationsperitonitis mitunter auch ohne Operation genesen, so ist offenbar die Zahl der Heilungen im Verhältnisse zu dieser häufigen Complication eine so minimale — nach Murchison 10 Proc. und nach Monod und Vauvers nur 5 Proc. —, dass wir den obigen Satz in vollem Umfange aufrecht erhalten müssen. Die Kranken von Vidal[1]), Trousseau[2]), Bühl[3]), Bucquoy[4]), Cruveilhier[5]), Reunert[6]), Dieulafoy[7]) und Chantemesse[8]) wurden durch ausserordentlich glücklichen Zufall geheilt, wahrscheinlich in Folge eines circumscripten adhäsiven Processes oder in Folge Obturation der Darmläsion durch eine mesenteriale Schlinge. Die Kranken von Haegler-Passavant[9]) und Villemin[10]) sind ebenfalls glücklicherweise durch Bildung einer Intestinalfistel dem Tode entronnen und der Typhöse von Walther[11]) kam in Folge Entleerung kothiger Massen durch eine Darmvesicalfistel mit dem Leben davon. Sehr zweifelhaft scheinen mir die in allerletzter Zeit von Griesinger[12]), Remlinger[13]) und Rizu[14]) mitgetheilten drei Fälle, weil die Diagnose einer Perforationsperitonitis nicht ganz einwandfrei war.

Ich selbst hatte im Jahre 1897 während einer grossen Typhusepidemie in Monastir — 10 Fälle von typhöser Darmperforation — wiederholt Gelegenheit zur genauen Beobachtung gehabt und trotz ad hoc instituirter innerer Therapie verliefen alle Fälle tödtlich. Es ist eine alltägliche Erfahrung des praktischen Arztes wie des Chirurgen, dass diese Complication eine höchst ernste Affection ist. Die Mortalität ist eine ausserordentlich hohe und wir können nur den Erfahrungen anderer Kliniker zustimmen, wenn gesagt wird, dass

---

[1]) Thèse de Manger 1900, et pathologie interne de Dieulafoy. Paris.

[2]) Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu. Paris.

[3]) Manuel de pathologie interne de Dieulafoy, Vol. II, 1901.

[4]) Bulletin société médicale des hôpitaux 1857, séance du 14 et 28 octobre; France médicale 15 novembre 1879.

[5]) Thèse de Bouvard 1898.

[6]) Revue de Hayem 1890. Paris.

[7]) Bulletin de l'Académie de médecine, séance du 20 octobre 1896, und Presse médicale 28 octobre 1896.

[8]) Thèse de Manger.

[9]) Correspondenz-Blatt für Schweizer Aerzte, 1. September 1896.

[10]) Observation rédigée par Donnat. Thèse de Manger.

[11]) Bulletin de la société de chirurgie de Paris, dans la séance du 26 décembre 1900.

[12]) Morin, Thèse de doctorat. Paris 1897.

[13]) Gazette médicale d'Orient 1901, No. 8.

[14]) Gazette médicale d'Orient 1901, No. 9.

der verderbliche Verlauf der typhösen Perforationsperitonitis im Allgemeinen ein absolut letaler ist. Ist Darmperforation oder Perforationsperitonitis eingetreten, so dürfen wir äusserst selten, fast niemals, auf spontane Heilung rechnen.

Dass auch die oben als geheilt angeführten Fälle mit einer gewissen Reserve aufgenommen werden müssen, da die Diagnose einer typhösen Darmperforation mit ihren mannigfachen Erscheinungen und symptomenreichen Bildern häufig eine zweifelhafte ist — wenn auch der Name ihrer ausgezeichneten Beobachter eine Bürgschaft für die Exactheit ihrer Diagnose darbieten könnte — beweisen eben am eclatantesten die Fälle von Hirringham und Bowlby[15]), Cushing[16]), Rochard[17]), Deaver[18]), Gwecelewitsch und Wanach[19]), Dandridge und Briggs[20]), bei welchen man vergeblich sich bemühte, nach Eröffnung der Bauchhöhle die Darmläsion oder jauchige intestinale Massen in der peritonealen Höhle nachzuweisen, obwohl die klinische Diagnose auf Darmperforation lautete. Desgleichen in einem Falle von Auveray[21]). Wir wollen zwar die spontane Heilung der uns beschäftigenden Affection nicht in Abrede stellen, weil die Fälle von Bucquoy[22]) und Vidal[23]) in dieser Hinsicht direct beweisend sind. In beiden Fällen hatten die physikalische Untersuchung des Abdomen und die klinischen Erscheinungen Perforationsperitonitis annehmen lassen. Beide Kranken genasen. Die Obduction der später an einer intercurrenten Krankheit zu Grunde gegangenen Leute ergab in der That ein wirkliches Zuheilen des Darmloches. Der anatomische Beweis, dass die typhöse Darmläsion durch einen entzündlichen peritonealen Process obturirt werden kann, ist dadurch erbracht. Was wir behaupten, ist nämlich, dass die innere Therapie im Allgemeinen machtlos sei. Angesichts dieser Verhältnisse bricht sich mit Recht mehr und mehr die Ueberzeugung Bahn, dass diese Affection unbedingt die chirurgische Therapie erheischt.

15) Revue de chirurgie, 10 mars 1897 cité par Monod. Paris.
16) Bulletin of J. Hopkins Hospital 1898.
17) Bulletin de la société de chirurgie, séance du 26 décembre 1900.
18) Americ. journal of med. sciences 1896.
19) Jetopice Russku Kirourg 1897.
20) Persönliche Mittheilung an Keen, citirt in der Dissertation von Manger.
21) Bulletin et mémoire de la société anatomique de Paris. Vol. III, No. 1, an 1901.
22) loc. cit.
23) loc. cit.

Nach diesen einleitenden Bemerkungen scheint nun der Gang, welchen wir in diesem interessanten Capitel von der Klinik der Darmperforation und der Perforationsperitonitis einzuschlagen haben, naturgemäss vorgeschrieben. In der That liegt nichts näher, als die mannigfachen Symptome und die wechselvollen Krankheitsbilder dieser Affection vom diagnostischen und differentielldiagnostischen Standpunkte aus zu untersuchen, demnächst der Indication der operativen Therapie und deren Leistungsfähigkeit eine besondere Beachtung zu schenken und drittens ein Bild über die Endresultate und die chirurgische Technik zu entwerfen.

Bei dem hohen und allseitigen Interesse, welches die Darmläsion und die Perforationsperitonitis im letzten Jahrzehnt erweckten, erscheint es wohl gerechtfertigt, zuerst die Diagnose dieser Complication ausführlicher zu besprechen. Wodurch ist die Darmperforation in ihrem Entstehen und in ihrem Verlaufe charakterisirt? Wann sind wir berechtigt, eine Perforationsperitonitis zu diagnosticiren?

Das Gesammtbild des Krankheitsverlaufes, wie es in der grossen Mehrzahl der Fälle sich darstellt, könnte etwa folgendermaassen skizzirt werden: Gewöhnlich treten in der dritten oder vierten Woche mit oder ohne offenbare Ursache in der rechten unteren Bauchgegend plötzlich intensive und unerträgliche Schmerzen auf, in Folge deren der in schwerer Betäubung darnieder liegende Kranke heftig aufschreit, ja mitunter auch in Ohnmacht fällt. Der Kranke collabirt sehr rasch, das Gesicht wird eingefallen, die Augen sinken ein, die Lippen sind livide gefärbt, kurz, der Kranke sieht äusserst blass aus und fühlt sich mitunter eiskalt an. Häufig liegt der Kranke in Folge der Einwirkung typhöser Toxine apathisch da und scheint weniger zu leiden, oder er wirft sich unruhig im Bette umher und ein schreckliches Gefühl von Angst und Beklommenheit überkommt ihn. Das Fieber steigt anfangs oder die Körpertemperatur sinkt bis auf normale Werthe und selbst darunter. Die Zunge ist trocken und der Puls äusserst frequent (100—120—130), fadenförmig und kaum fühlbar. Fröste gehören zur Seltenheit. Das Abdomen ist in diesem Stadium hart und gespannt anzufühlen und die Bauchmuskeln sind rigid und in Contractionszustand versetzt. Der Typhöse geht ziemlich häufig binnen 5—10 Stunden im vollkommensten Collapsus zu Grunde.

Mitunter entrinnen die Kranken mit knapper Noth den Gefahren dieser ominösen Ereignisse, und es stellt sich eine Reaction im

kranken Organismus ein, womit das klinische Bild der septischen Peritonitis sich auszubilden beginnt. Wir legen grosses Gewicht auf die Differenzirung der typhösen Complication in zwei Stadien, und es empfiehlt sich auch im Allgemeinen, diese zwei Perioden, Darmperforation und septische Peritonitis, scharf auseinander zu halten. Denn dem unbefangenen Beobachter wird es jetzt nicht entgehen können, dass die eben geschilderten Erscheinungen mit der Peritonitis nichts zu thun haben, welche in Folge der Einwirkung der toxischen Bacterien eben im Begriffe ist, auf der Scene zu erscheinen.

Die septische Peritonitis manifestirt sich durch folgende Erscheinungen: Blasses Aussehen, schweissbedeckte Stirn, starrer Blick, die blaugrau geränderten Augen sind tief in die Augenhöhlen eingesunken und bekommen einen gläsernen Ausdruck. Der Typhöse vermag nur tonlos und mühsam zu sprechen. Das benommene Bewusstsein kehrt in der Regel wieder, was den unerfahrenen Arzt verleiten könnte, den Zustand prognostisch günstig zu beurtheilen. Mitunter kommt es zu einer leichten febrilen Steigerung. Erhebliche Reizungserscheinungen treten nicht ein. Das Abdomen ist bei Berührung empfindlich und der bretthart gespannte Zustand der Bauchdecken dauert noch kurze Zeit und diese Contraction macht die Abtastung einzelner Organe unmöglich. Die Percussion des Abdomen ergiebt tympanitischen Schall. Nach einer gewissen Zeit, welche individuell verschieden ist, gesellt sich aber Dämpfung hinzu, entsprechend dem sich bildenden Exsudate; die Rigidität der Bauchmuskeln verschwindet allmählich und es erfolgt Auftreibung derselben. Der Meteorismus verursacht eine Hemmung der abdominalen Athmung einerseits und eine Beeinträchtigung der Lungen- und Herzfunctionen andererseits. Im Allgemeinen besteht Constipation in Folge von Paralyse des Darmtractus, mitunter auch Diarrhoe. Oft besteht Urinretention, welche auch die Betheiligung des kleinen Beckens an der Entzündung des Peritoneums anzeigt. Nicht selten stellt sich Erbrechen ein, das häufig gallig-gelbe, grasgrüne, wässrig-breiige, mitunter — wenn auch selten — fäcaloide Massen zu Tage fördert. Wo das Peritoneum im Spiele ist, tritt auch ein quälender und hartnäckiger Singultus ein. Nicht gerade selten kann es auch gelingen, über dem Abdomen ein amphorisches Geräusch zu hören. Der Respirationstypus ist costal, weil der Athmungsapparat unfähig ist, sich regelmässig zu entfalten. Durch die Entweichung von Gas aus der intestinalen Oeffnung in der Peritonealhöhle verschwindet bald die Leber- und Milzdämpfung. Dyspnoe und Collapserscheinungen schliessen dieses tragische Bild am Lebensende.

Betrachtet man jedes der oben angegebenen Symptome gesondert, so giebt keines von den übrigen, weder die plötzlich eintretenden Schmerzen, noch die Temperaturveränderung, noch die Rigidität der Bauchmusculatur, noch das Verschwinden der Milz- und Leberdämpfung an und für sich den absoluten Beweis einer Darmperforation oder septischen Peritonitis und doch ist die Combination aller entscheidend. Dagegen können, was in der Praxis nicht selten vorkommen kann, alle diese Symptome fehlen, nämlich dort, wo die Complication unansehnlich und in aller Stille hinzukommt und doch ist eine Darmläsion nebst Peritonitis vorhanden. Gestützt auf den gesammten Symptomencomplex, wird der Arzt wohl im Stande sein, Perforation und peritoneale Entzündung zu erkennen und eine verlässliche Richtschnur für unser therapeutisches Handeln vorzuschreiben.

Die eigentliche Schwierigkeit beginnt erst, sobald das Gesammtbild der uns beschäftigenden Affection empfindliche Lücken aufweist, was leider nicht selten der Fall ist. Müssen wir hier besonders hervorheben, dass es auch dem geübten Diagnostiker passiren kann, ein Symptom nicht richtig zu würdigen, so könnte auch der Fall eintreten, dass man einem Symptome zu grosse diagnostische Bedeutung zuschreibt und unbewusst dem Irrthume verfällt, da diese Erscheinungen auch bei anderen schweren intraabdominalen Affectionen vorkommen können. Freilich bereitet die Beurtheilung dieser verschiedenartigen Vorgänge eine Menge bemerkenswerther Zweifel und Schwierigkeiten, wenn wir bedenken, dass wir obige Erscheinungen auch bei nicht complicirtem Verlaufe des Abdominaltyphus nicht selten antreffen können. Wir müssen uns vor einseitiger Deutung eines semiotischen Factors hüten und daraufhin für die Diagnose Schlüsse ziehen.

Die modernen Autoren haben die Ansicht aufgestellt, dass das häufigste und schon deshalb weitaus wichtigste pathognomische Zeichen einer Darmperforation der plötzlich im Laufe des Ileotyphus auftretende heftige Schmerz im Unterleibe ist. Folglich soll der aseptisch durchgebildete Chirurge den Kranken sofort laparotomiren.

In der That lehrt die Praxis, dass man an dieser Thatsache nicht rütteln darf, denn dieses Zeichen kommt fast in allen Fällen vor. Es ist das erste Signal der eingetre-

tenen Perforation des Darmes. Wir haben es nur ein Mal unter 10 Perforationsfällen vermisst. Freilich möchten wir ganz allgemein davor warnen, diesen heftigen, intensiven, in der rechten Seite des Leibes auftretenden Schmerz mit Kolikschmerzen, die von dem Reize angehäufter Darmcontenta abhängen, zu verwechseln. Hier verbreiten sich bald die Leibschmerzen von der Regio iliaca dextra auf das Hypogastrium und die Nabelgegend und ein reichlich erzielter Stuhlgang bewirkt sofortigen Nachlass der Schmerzen und ruhigen Schlaf. Unter allen meinen Fällen habe ich zwei Mal diese mit Unterbrechungen während 15 Stunden andauernden Schmerzen im Leibe beobachtet, und es ist mir nicht eingefallen, diese Schmerzen einer Perforation zuzuschreiben, weil diese Schmerzen in sich etwas Eigenthümliches haben, deren wirkliche Erkenntniss viel von instinctivem Gefühle und vom individuellen Tacte des Arztes abhängen.

Auch möchten wir anhangsweise bemerken, dass dieser heftigste Schmerz auch bei Perityphlitis (Dieulafoy)[24]) und bei Zerreissung der Gallenblase in Folge von Blasensteinen mit oder ohne Entzündung der Gallencanäle (Legendre[25]), Fossard[26]), König[27]), Karewski[28]), v. Hochenegg[29]) und Langenbuch)[30]) vorkommen kann. Zwar würde unter solchen Verhältnissen die Laparotomie kein grosses Malheur anrichten, weil dieselbe in jedem Falle dringend indicirt wäre.

Der plötzlich auftretende Schmerzanfall kann auch bei einfacher Appendicitis, bei Appendicitis perforativa, bei Magenperforation, bei Darmperforation in Folge von Tuberculose, bei Pancreatitis haemorrhagica, bei incarcerirten Hernien, bei Ileus, bei Continuitätsperitonitis (ohne Perforation) und endlich bei Ruptur der geraden Bauchmuskeln vorhanden sein.

Im Allgemeinen wird es dem unbefangenen Beobachter gelingen, die Differentialdiagnose zwischen Appendicitis und Ileotyphus zu machen, weil die Anamnese, die vorher wiederholten Anfälle, welche von eitrigen Processen gefolgt sind oder nicht, die Diazoreaction und die Serumdiagnostik uns eventuell interessante und nützliche Hülfsmittel für die Diagnostik liefern könnten. Vielleicht würde auch die in allerletzter Zeit von Polacco und Gemelli[31]) angegebene bacteriologische Diagnostik von Nutzen sein. Mitunter lassen uns die Hülfsmittel im Stiche, wie die Fälle von Mühsam[32]), Bayet[33]) und Rendu[34]) beweisen.

Auch bei Perforation in Folge von Ulcus perforans ventriculi haben wir das Bild mit plötzlich auftretenden heftigen Schmerzen, welche mancherlei Analogien mit denjenigen der typhösen Perforation darbieten. Meist sind es hier Leute, welche schon gastralgische Anfälle und wiederholte Magenbeschwerden hatten; es fehlt auch hier die thermische Oscillation und endlich empfindet der Kranke einen charakteristischen Schmerz, wie wenn er von einem Dolche in der epigastrischen Gegend getroffen wäre. Fehlen anamnestische Daten, so ist eine Verwechslung nicht ausgeschlossen.

Ob der auftretende Schmerz von einer tuberculösen Darmperforation herrühre, zeigen uns — abgesehen davon, dass die Perforation eines tuberculösen Geschwüres ein seltenes Ereigniss ist — die Anamnese, wiederholte Bronchitiden, incoercible Diarrhöen und der Befund der Koch'schen Bacillen in den Faeces.

Bei musculärer Ruptur der geraden Bauchmuskeln dauert der Schmerz kürzere Zeit und dann wird auch die oberflächliche Anschwellung ihren Ursprung bald verrathen.

Bei Pancreatitis haemorrhagica ist der Schmerzanfall schwer zu charakterisiren, weshalb man den Schwerpunkt auf die Localisation verlegen müsste. Trotzdem wird es vorkommen, ihre richtige Bedeutung zu verkennen, worauf wir in einer früheren Arbeit hinwiesen[35]), und endlich ist der Schmerz bei incarcerirten Hernien localisirt, am ausgeprägtesten gewöhnlich dort, wo der Tumor fühlbar ist.

Nachdrücklich ist hervorzuheben, dass diese Affectionen mit Typhus fast nie complicirt sind und einen ganz anderen klinischen Verlauf haben und dass der Arzt nur dort im Zweifel sein kann, wo die typhöse Infection nicht rechtzeitig erkannt wurde.

Was den heftigen Schmerz bei Abscedirung der Bauchmuskeln im Laufe des Typhus betrifft, so wird bald die länglich fluctuirende Beschaffenheit des Tumors den richtigen Weg zeigen (v. Bruns)[36]).

---

[24]) Manuel de pathologie interne, II Vol., 1901.

[25]) Bulletin société d'anatomie, séance du 12 mars 1881.

[26]) Bulletin de la société anatomique, séance 14 juin 1900.

[27]) Deutsche med. Wochenschrift, No. 7, 1902.

[28]) Deutsche med. Wochenschrift, No. 10, 1902.

[29]) Wiener klinische Wochenschrift, S. 565, 1899.

[30]) Deutsche Chirurgie, Lieferung 45 c, II. Seite 224 u. f.

[31]) Centralblatt für innere Medicin, No. 5, 1902.

[32]) Deutsche med. Wochenschrift, No. 32, 1901.

[33]) Bayet, Gazette des hôpitaux, No. 85, 1901.

[34]) Bulletin de la société de chirurgie 1901.

[35]) Revue médico-pharmaceutique, No. 15 u. 17, 1901. Constantinople.

[36]) Deutsche medicinische Wochenschrift, No. 35, 1901. Leipzig.

Die Verwechslung mit dem Unterleibsschmerze, welcher bei Ileus sich einstellt, ist wohl am häufigsten vorgekommen. Allein die hartnäckige, durch nichts zu überwindende Stuhlverstopfung, die locale Auftreibung des Unterleibes und die meteoristische Blähung des Darmes, wie die constante vermehrte Peristaltik sind von besonderer Wichtigkeit. Ist aber, was selten vorkommt[37]), der Typhus mit Ileus complicirt, so sind Irrthümer nicht ausgeschlossen.

Was die Peritonitis durch Contiguität beim Abdominaltyphus betrifft, so fehlt jeder Anhaltspunkt, um die bei derselben entstehenden Schmerzen von denen der Darmperforation und der septischen Peritonitis zu unterscheiden. Wenn auch Dieulafoy[38]) die Existenz einer Contiguitätsperitonitis ausdrücklich in Abrede stellt, indem er betont, es existire keine Contiguitätsperitonitis, weder in anatomischem, noch in klinischem Sinne, dieselbe sei vielmehr eine verkappte Appendicitis, so ist doch Queirolo[39]) in allerletzter Zeit jener Anschauung durch anatomische und klinische Beweise entgegengetreten. Verschiedene Forscher, wie Petit, Serres, Thirial, Trousseau, Jaccoud, Chantemesse, Strümpell, Cohnheim, Ziegler, Rendu u. A., huldigten schon früher durch Erfahrungen am Krankenbette oder auf dem Secirtische der letzteren Anschauung. Allein die Contiguitätsperitonitis konnte sich zu keinem prägnanten Bilde heranbilden, bis Queirolo — als Referent des elften italienischen Congresses für innere Medicin — derselben grössere Aufmerksamkeit schenkte. Dass die Bacterien und speciell der Colibacillus in der That die nicht perforirte Darmwand unter bestimmten Bedingungen durchwandern können und zu einer Peritonitis Veranlassung geben können, wurde auch in allerletzter Zeit von Tavel und Lanz[40]), Benvenuti und Fedeli[41]) u. A. experimentell bewiesen. Vielleicht dürfte die interessante Beobachtung von Moser[42]) hierher gehören, wo die Section eine Peritonitis sero-fibrinosa ohne Perforation der Darmwand ergab. Wir selbst hatten einen Fall zu beobachten und zu behandeln die Gelegenheit gehabt, dessen kurze Krankengeschichte die folgende ist: Junge Frau, 19 Jahr, erkrankte am 20. August 1897 an Ileotyphus mit Roseola, Milztumor, Fieber, Benommenheit und charakteristischer Zunge. Am 5. September plötzliche Schmerzen in der linken Unterbauchgegend, und die genaue Untersuchung ergab ein deutliches Reibegeräusch in der Milzgegend, der Bauch weich und mässig schmerzhaft, keine Collapserscheinungen. Es wurden Eisblasen verordnet und der Zustand besserte sich bald, so dass auch das grobe Reiben nach 4 Tagen wieder schwand. Von einer Perforationsperitonitis konnte in diesem Falle wegen seiner ephemeren Dauer wohl keine Rede sein, vielmehr glaubten wir eine Contiguitätsperitonitis anzunehmen.

Wie dem auch sei und ohne uns näher auf diesen Streit hier einzulassen, möchten wir bemerken, dass der Werth der von Dieulafoy postulirten These — da sie nicht in vollständiger Harmonie mit den von anderen Aerzten beobachteten Thatsachen steht — durch diese neuen Beobachtungsfacta erheblich verkleinert werden müsste. Es wurde zwar behauptet, dass die Schmerzen bei Contiguitätsperitonitis weniger heftig und nicht localisirbar seien und dass das Peritoneum in Folge der Darmperistaltik allmählich ergriffen werde, dass endlich das ganze Bild eine in aller Stille sich vollziehende Evolution darbiete. Wenn dem so wäre, so könnte ein praktisches Corollar eben aus derlei wesentlichen Momenten resultiren. Leider stimmt dies nicht mit den Erfahrungen von Queirolo. Auch bei Contiguitätsperitonitis können die Schmerzen sehr heftig, unter stürmischen Erscheinungen, wie bei Perforation des Darmes und bei Perforationsperitonitis eintreten. Dass dieses nicht von gleichgültiger Bedeutung ist, liegt ja klar auf der Hand. Diese Contiguitätsperitonitiden können ohne jeden Eingriff heilen und, während bei Darmperforation und bei Peritonitis perforativa jede Kühnheit im operativen Verfahren gestattet wäre, dürfte bei der anderen Form der Peritonitis dies kaum der Fall sein, da hier schon die interne Therapie 50 Proc. Heilungen nachzuweisen hat. Diese unüberwindliche differentiell-diagnostische Schwierigkeit wurde auch von Rendu[43]) bei einer Discussion in der chirurgischen Gesellschaft zu Paris anerkannt, welche gelegentlich der Mittheilung einiger Operationsfälle von Ferrier stattgefunden hat. Angesichts dieses interessanten Ergebnisses kann man den Gedanken nicht los werden, dass diejenigen Fälle, bei wel-

---

37) Gazette des hôpitaux, 9 juin 1891.

38) Bulletin de l'Académie de médecine 1896 le 20 octobre.

39) Bericht über den XI. italienischen Congress für innere Medicin, gehalten zu Pisa 1901. Semaine médicale novembre 1901.

40) Correspondenz-Blatt für Schweizer Aerzte, No. 20, 1901.

41) XI. Congress für innere Medicin, gehalten in Pisa (Bericht) 1901.

42) Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Medicin und Chirurgie, Bd. VIII, Heft 1 u. 2, 1901.

43) La presse médicale 1901, No. 13.

chen man keine Perforation vorfand, vielleicht Peritonitis ex continuitate waren, welche möglicherweise auch ohne Bauchschnitt geheilt worden wären.

Nachdem wir soeben in der urplötzlichen Schmerzkolik ein Symptom kennen gelernt haben, welches mit Recht zu den pathognomischen Erscheinungen gerechnet zu werden pflegt, mag es gestattet sein, mit einigen Worten noch eines anderen semiotischen Elementes zu gedenken, nämlich der Temperatur der Typhösen.

Wie verhält sich der typhöse Organismus im Augenblicke der eintretenden Perforation zur Eigenwärme? Haben wir da eine Steigerung der Temperatur oder nicht, Hyperthermie oder Hypothermie zu verzeichnen?

Ein einziger Blick auf die ganze Reihe der beobachteten und veröffentlichten Casuistik, welche ich in flüchtigen Umrissen skizziren möchte, reicht hin, glaube ich, um erkennen zu lassen, wie sehr diese ehemals so bedeutende Frage ihre brennende Wichtigkeit verloren hat. Zwar hatte Dieulafoy diese Schwierigkeit in einfacher Weise zu umgehen versucht und eine definitive Lösung des Problems zu geben geglaubt. Am 20. October 1896[44]) verfocht er mit grosser Beredsamkeit vor der Pariser medicinischen Akademie die Meinung, dass die Hypothermie quasi als classisches Zeichen für die Perforation des Darmes zu gelten hätte. „Keine typhöse Darmläsion ohne Hypothermie", ist die von ihm gegebene Formel. Er stützte sich theils auf eigene Beobachtungen und theils auf die casuistischen Fälle von Netter[45]), Barbe[46]), Dillay[47]) und Laboullhène[48]).

Wenn wir auch nicht die Bedeutung dieses Klinikers unterschätzen wollen und die Bewunderung für Verdienste dieses Mannes gerne offen aussprechen, so möchten wir dennoch der von Dieulafoy vertheidigten Anschauung eine immerhin noch beträchtliche Anzahl von Beobachtungen anderer Forscher, denen wir uns — gestützt auf persönliche Erfahrungen — anschliessen, gegenüberstellen, nach welchen die Verhältnisse der Temperatur nicht überall übereinstimmen. Die Temperatur kann den Beobachtungen von Boïnet und Bazy[49]) entsprechend constant auf ihrer Höhe während der eintretenden Perforation bleiben. Huchard[50]), Legendre[51]), Brouardel[52]) und Lereboullet[53]) haben Hyperthermie beobachtet. Diese Angaben werden auch von Guénau de Mussy[54]), Carville[55]), Monod[56]) und Loison[57]) bestätigt, bei welchen ein Spiel des Zufalls nicht in Betracht kommen kann. Dagegen hatte Garcin[58]) aus der Lyoner Schule über 8 Fälle von Perforationsperitonitis Bericht erstattet, bei welchen Hypothermie ebenso häufig wie Hyperthermie vorgekommen ist. Mit diesem stimmen auch unsere persönlichen Erfahrungen. Wir haben von 10 Fällen 6 Mal keine Temperaturschwankung und nur 4 Mal Hypothermie constatirt. Wenn nun erwogen wird, dass die Hypothermie nicht absolut constant in allen Fällen beobachtet wurde, so ergeben sich zuvörderst gewichtige Bedenken gegen diejenige Auffassung, welche den Schwerpunkt der Diagnose in die thermische Veränderung des typhösen Körpers verlegen will. Es entsteht die Frage: ob Angesichts der oben angeführten Beobachtungsfacta die Hypothermie als solche ein specifisch diagnostisches Element, wie es Dieulafoy will, in Betracht käme?

Wenn man vollends zugeben muss, dass den Temperaturverhältnissen des Körpers offenbar keine Specificität gebührt, so wollen wir auch nicht unerwähnt lassen, dass auch die Hyperthermie, welche sich während der eingetretenen Perforation einstellt, nichts Charakteristisches an sich hat. Wir kennen etwas Aehnliches bei den Typhusrecidiven, bei an Typhus sich anschliessender Appendicitis und bei eitrigen Entzündungen, wie die präperitonealen und präcoecalen Abscesse. Es wird dennoch hie und da gelingen, den richtigen Weg zu finden. Bei Typhusrecidiven ist die Erhöhung des Fiebers eine graduelle, es bestehen auch Darmkatarrhe mit Diarrhöen, Roseola, Kopfschmerz, kurz das Gesammtbild aller Erscheinungen, welche der kurz zuvor abgelaufenen Erkrankung analog sind. Die Appendicitis paratyphica kann analog einer gewöhnlichen Appendicitis verlaufen, wobei die Hyperthermie die Regel bildet. Auch hier würde vielleicht die Serodiagnose und die hohe Leukocytose unter Umständen gewisse Anhaltspunkte liefern können.

---

44) Bulletin de l'Académie de médecine, séance 20 octobre 1896.

45) Citirt von Dieulafoy (Manuel de pathologie interne) 1901.

46) Thèse de Paris 1895.

47) Union médicale 1877.

48) Perforation de l'intestin grêle. Paris 1895.

49) Archives générales de médecine, oct. et nov. 1899 und Bulletin de la société de chirurgie.

50) Bulletin de la société anatomique, avril 1899.

51) loc. cit.

52) Brouardel u. Thainot, Traité de médecine, Vol. I, S. 673.

53) Bulletin de l'Académie de médecine, séance 3 novembre 1896.

54) Clinique de la fièvre typhoïde. Paris.

55) Sur la température dans la fièvre typhoïde, Thèse. Paris.

56) Revue de chirurgie 1897.

57) Bulletin de la société de chirurgie 1900.

58) Thèse de doctorat. Lyon 1892.

Die Hyperthermie kann auch dort vorhanden sein, wo Perforation überhaupt nie existirt hat, wo eine allgemeine seröse Peritonitis sich mit Abdominaltyphus complicirt, wie es in den Fällen von Moser[59]) und von Miclescu[60]) vorgekommen ist. Bei suppurativen Processen der Abdominalhöhle wird eine sorgfältige Prüfung des klinischen Verlaufes und Heranziehung aller Untersuchungsmethoden häufig den richtigen Bescheid geben können.

Wir haben in den vorausgegangenen Erörterungen darauf hingewiesen, dass die Hypothermie nicht immer während der Perforation vorkommt. Hieraus folgt offenbar, dass sie als semiotisches Element eine gewisse Einschränkung erfahren müsste. Unter diesen Umständen ist es wohl von Interesse, zu bemerken, dass die Hypothermie auch bei Gelegenheit anderer typhöser Complicationen vorkommen kann. Es würde uns freilich weit führen, wollten wir dieselben der Reihe nach aufzählen. Allerdings kommt die Hypothermie constant bei Darmblutungen vor. Man darf aber nicht vergessen, dass diesem Sinken der Temperatur (selbst bis 35,6°) in den nächstfolgenden Stunden eine rapide Temperatursteigerung folgt (Wunderlich[61]), Griesinger[62]), Jaccoud)[63]) und dass die febrile Steigerung nur dort ausbleibt, wo die Blutung eine profuse war, welche den Exitus letalis nach sich zieht. Bei der Darmhämorrhagie bildet die Hypothermie ein sicheres Kriterium, weil sie hier immer vorhanden ist. Trotzdem sind auch da Irrthümer nicht ausgeschlossen. Auvray[64]) laparotomirte in allerletzter Zeit einen Typhösen, indem er eine Perforationsperitonitis annahm. Es hatte sich jedoch um Darmblutung bei schwerer Leberinfection gehandelt. Ich muss gestehen, dass die feine Pointirung Manger's[65]): „Il y a dans l'évolution de cette complication une fixité bien plus grande, bien plus nette que dans la perforation, où les oscillations thermiques sont si peu regulières“ mir wahrhaftig unverständlich bleibt. Ein gewisses Interesse dürften à propos die Beobachtungen von Paris[66]) und Lawry[67]) haben. Die Darmblutung und die Darmläsion existirten bei einem Typhösen nebeneinander. Dass sich nicht selten die ersten Erscheinungen der Perforation durch mässige sich wiederholende Blutungen verrathen, ist eine alte bekannte Thatsache. Aber wenn auch diese zufällige Complication selten ist, so ist das Loos des Typhösen ein viel schwereres, der Krankheitsverlauf ein viel rascherer, die Gesammterscheinungen viel bedenklicherer Natur als bei der gewöhnlichen Perforation, der Collapsus ist ein sehr schwerer und wenn der Kranke auch diese Krise 12—24 Stunden überlebt, so tritt dennoch die Katastrophe bald ein, gleichgültig, ob die Temperatur wieder gestiegen ist oder nicht. Wir selbst haben einen typhösen Kranken an einer schweren Darmblutung, welche 10 Stunden nach der eingetretenen Perforation hinzukam, behandelt. Der Verlauf war ein foudroyanter und bösartiger, denn binnen 2 Stunden war der Mann eine Leiche.

Des Weiteren wäre hier noch einiger Verhältnisse zu gedenken, bei welchen die plötzliche Entfieberung des Ileotyphus eine gewisse Analogie mit brüsker Hypothermie der Perforation darbietet. Hier wird man aber alsbald einen Umschlag der allgemeinen Erscheinungen zum Bessern beobachten: der Puls wird voller und ruhiger, es tritt reichlicher Schweiss ein, die Zunge reinigt sich, der Kranke erwacht mit freiem Sensorium und fühlt sich wohler. Im Laufe des Abdominaltyphus kann die Hypothermie mit oder ohne Frostanfall und Collapsus nach Anwendung kalter Vollbäder (Chantemesse[68]), Miclescu), nach wiederholter Epistaxis (Wunderlich[69]), Griesinger[70]) und Carville[71])), während der Menstruation (Constantin Paul)[72]), Frühgeburt (Miclescu), nach Abortus (Pénot)[73]) und bei einigen Lungencomplicationen vorkommen, deren richtige Deutung weniger mit Worten, als vielmehr durch praktische Erfahrung zu erlernen ist.

Endlich, um dieses Capitel zu ergänzen, möge noch erwähnt werden, dass die typhöse Erkrankung in Malariagegenden sich mit Malaria compliciren kann. Dieses kommt zwar selten vor, da ich trotz meines grossen Krankenmaterials (über 300) Fälle dieser Art nur ausnahmsweise zu sehen Gelegenheit hatte. Tritt zufälligerweise diese Complication einige Stunden vor der Perforation

59) loc. cit.
60) Siehe oben.
61) loc. cit.
62) loc. cit.
63) Traité de pathologie interne, Vol. III. Paris.
64) Auvray, Bulletin de la soc. anat. de Paris, Vol. III, No. 1, an 1901.
65) Thèse de Paris et Journal de médecine 1901, mai 25.
66) Citirt von Manger.
67) Thèse de doctorat. Paris 1884.
68) Traité de médecine par Charcot. Article fièvre typhoïde.
69) loc. cit.
70) loc. cit.
71) loc. cit.
72) Société médicale des hôpitaux 1869.
73) Presse médicale. 15 juillet 1899.

hinzu, so haben wir ein klinisches Syndrom, welches ich mir mit einigen Worten mitzutheilen erlaube.

D., Kaufmann, 28 J. alt, erkrankte am 10. Juli an Typhus. Alle classischen typhösen Zeichen waren vorhanden. Am 28. früh Temperatur 38,2°; Mittag plötzlicher Schüttelfrost, Temperatur 36,8°, Puls frequent 100, keine Schmerzen im Abdomen und keine Rigidität der Bauchmuskeln. Patient unruhig, wirft sich hin und her. Nach 3 Stunden Aufsteigen der Temperatur auf 41,2°. Der Kranke klagte jetzt über heftige intensive Schmerzen in der rechten Unterleibsgegend, welche ihn veranlassten, laut aufzuschreien. Gleichzeitig bestanden starke Glieder-, Kreuz- und Kopfschmerzen, mässiges Erbrechen und Spannung der Bauchmuskeln. Eine Morphiuminjection hatte keinen besonderen Einfluss. Die Blutuntersuchung ergiebt die Gegenwart von Malariahämatozoen. Es wurden 1,5 g Chinin, Eisblase und Klysmata verordnet. Während der Nacht meteoristisches Auftreiben des Leibes und Entwicklung von dunkelrothen linsengrossen Blutflecken über die Hautfläche. Der Kranke stirbt den nächsten Tag früh in Hyperthermie (42,3°). Section nicht gemacht.

Es handelte sich hier um eine schwere Form der in dieser Gegend herrschenden Malaria, welche höchst wahrscheinlich direct die Perforation des Darmes verursacht hatte. In der That bedarf es nur geringfügiger Schädigung und Anstrengung des Körpers, die bei einem Gesunden gar nicht in Betracht kommen, um die stark krankhafte und pathologisch veränderte Wand des Darmes zum Platzen zu bringen. Was wir hier noch besonders betonen müssen, ist nämlich die Thatsache, dass weder die Hypothermie, noch die Hyperthermie den Beginn der Darmperforation markirten.

Die vorhin erwähnten Beobachtungsfacta lassen wohl den Schluss zu, dass es für die Diagnose der Perforation völlig irrelevant sei, ob der Organismus von normal temperirtem, subnormalem oder überhitztem Blute durchströmt wird. Die Temperatur des typhösen Organismus kann eine Inconstanz zeigen und ist aus diesem Grunde nicht als ein prämonitorisches Symptom zu betrachten. Es wäre deshalb auch verkehrt, wenn der Arzt in der Auffassung des Syndroms Zweifel hegte, weil die angeblich charakteristische Hypothermie nicht eingetreten ist, deren schlimme Folgen uns Soulligoux[74]) in einem krassen Falle erzählt. Bei einem Typhösen stellten sich Zeichen ein Darmperforation ein, ohne nachweisbare Hypothermie. Man entschied, die Operation zu verschieben, weil man die Hypothermie erwartete; während dieses exspectativen Verhaltens hatte sich allmählich eine diffuse allgemeine Peritonitis ausgebildet mit raschen Collapserscheinungen, und als man jetzt operirte, war der Kranke bereits eine Leiche.

Womöglich noch weniger schlagend als bei den bisher besprochenen semiotischen Erscheinungen dürfte der Pulscharakter, seine Frequenz und seine Spannungsabnahme ein hervorstechendes Phänomen hinsichtlich der Darmperforation darbieten. Französische Autoren, namentlich Malherbe und Lereboulet[75]), wollten herausgefunden haben, dass, wenn der Puls im Laufe des Abdominaltyphus klein und frequent wird, von 110 auf 120, 130 bis 140 gestiegen sei, das Peritoneum immer im Spiele sei. Die begründetsten Bedenken sprechen dagegen. Unsere zahlreichen Krankengeschichten ergeben, dass ein frequenter und kleiner Puls eventuell beim bösartigen Verlaufe des Typhus, wo Herzschwäche und allgemeiner adynamischer Zustand das Leben bedrohen, oder bei Darmblutung und bei Myocarditis vorkommen kann. Man begegnet nicht selten einem solchen kleinen jagenden Puls bei Typhösen, bei welchen die genaueste Untersuchung keine Spur von peritonealer Reizung, geschweige Darmperforation nachweisen lässt.

Eine sehr wichtige Rolle in dem semiologischen Capitel der Perforation spielt unzweifelhaft die Rigidität der Bauchmuskeln. Wer gewohnt ist, den Patienten genau zu untersuchen, wird wohl die Erfahrung gemacht haben, dass man die Contractur des Abdomens bereits im ersten Stadium der typhösen Complication nachweisen kann, in welchem die anderen Erscheinungen — abgesehen vom Schmerze — nur sehr dürftige Anhaltspunkte geben. Dass diese rigide Contractur ein positives Zeichen für die eingetretene Darmperforation liefert, kann keinem ernsten Zweifel mehr unterliegen, weil sich dieses Phänomen in den meisten Fällen nachweisen lässt. Wir haben es 9 Mal in 10 Fällen beobachtet. Dasselbe wurde auch von Mac Lagan[76]) u. A. bestätigt. Vielleicht dürfte man in dieser rigiden Bauchcontractur eine glückliche Einrichtung der Natur erblicken, insofern sie nicht selten der aus den Darmlumina austretenden Flüssigkeit und den Gasen einen Damm entgegensetzt.

[74]) In der Thèse von Manger.

[75]) De rapport des pouls et de la température dans la fièvre typhoïde. Paris 1882.

[76]) Brit. med. journ. 1901, June 15.

Wo die Gefahr einer fundamentalen Verwechselung so nahe liegt, wird es wohl begreiflich erscheinen, dass man das Bedürfniss gefühlt hat, anderweite bestimmte Kriterien ausfindig zu machen, welche über das Eintreten dieser Complication Aufschluss geben sollten. Von Louis und Lorain[77]) wurde die Behauptung aufgestellt, dass den schweren Frostanfällen ein concretes Element für die Diagnose zuzuschreiben sei. Da wir sie nur 2 Mal beobachtet und viel häufiger (8 Mal) vermisst haben, so möchten wir an dieser Stelle davor warnen, denselben eine zu grosse Wichtigkeit beizumessen.

Es bedarf hier nicht des Hinweises auf die erwähnten Gesammterscheinungen, um es begreiflich zu finden, dass die Perforationsperitonitis, abgesehen von dem Symptomencomplex der Darmperforation, sich durch Entfaltung anderer Zeichen, wie Meteorismus, Verstreichen der Milz- und Leberdämpfung, adynamischer Zustand, Erbrechen, Singultus, Dysurie und Suppression der Stühle, manifestirt. Wir wollen einige interessante Symptome besprechen und voran stehen der Meteorismus und das Verschwinden der Leberdämpfung.

Sicher ist es, dass wir in der tympanitischen Auftreibung des Unterleibes keine frühzeitige diagnostische Erscheinung für die Darmperforation finden können und dass sie auch für die Constatirung von Perforationsperitonitis unter Umständen nur einen relativen Werth beanspruchen kann, weil einerseits ein tympanitischer Percussionsschall an Stelle der normalen Leberdämpfung auch dort vorkommen kann, wo überhaupt keine Perforation vorhanden war, und zwar, wenn die Därme durch Vorhandensein von vielen Gasen meteoristisch aufgetrieben sind. So erwähnt Manger[78]) einen Fall, wo man in Folge starken Meteorismus den Kranken laparotomirte, während die genaueste Untersuchung nach Eröffnung der Bauchhöhle keine Perforation ergab. Es war dies einer der häufigen unnützen Eingriffe, welchem der Typhöse glücklicherweise entrann. In unserem oben citirten Falle würde es wohl gewagt sein, eine Perforationsperitonitis anzunehmen, obwohl wir ein deutliches grobes Reiben in der Milzgegend fühlten[79]). Ebenso war es bei Moser[80]). Andererseits kann die meteoristische Auftreibung des Leibes fehlen, obwohl Perforation vorhanden war, wenn die in die Bauchhöhle eingetretene Gasmenge zu gering ist, um diese Organe zu verdrängen, oder es kann in Folge von Contractur der Bauchwand der Meteorismus nicht zu Tage treten. Gerade hier wird man nicht selten die Gelegenheit haben, zu constatiren, dass die Sectionen Resultate ergeben können, welche mit den Erscheinungen im Leben durchaus nicht harmoniren. Sind wir schliesslich genöthigt, unser Augenmerk speciell auf dieses Zeichen zu richten, dann wird es im Allgemeinen zu spät sein und der chirurgische Eingriff würde vielleicht, wenn nicht ein Nonsens sein, so doch prognostisch wenig Chancen bieten.

Wenn von einigen Autoren behauptet wird, dass der Singultus ein concretes und constantes Zeichen der Perforationsperitonitis ist, so muss ich zwar dieses nach eigener Erfahrung zugeben, glaube aber doch, dass jene Autoren mit ihrer Behauptung zu weit gehen. Ich selbst habe dieses Zeichen 6 Mal recht frühzeitig, 3 Mal erst nach 48 bis 60 Stunden und 1 Mal sogar erst kurz vor dem Tode beobachtet. Zu den häufigsten und hervortretenden Zeichen gehört auch ein mehr oder minder häufig wiederkehrendes Erbrechen. Dasselbe zeigte sich oft genug entweder gleich im Beginne oder auch im weiteren Verlaufe der Krankheit und kann einen ungünstigen Charakter annehmen und eine bedrohende Bedeutung haben. Bei dieser Gelegenheit möchte ich aufmerksam machen, dass das während der zweiten oder dritten Woche des Typhus oder während der Reconvalescenz auftretende, wiederholte und unstillbare Erbrechen unter Umständen irrthümlicherweise für ein Zeichen der Perforation gehalten werden könnte.

Die spontane Ruptur der Milz und die Perforation der vereiterten mesenterialen Drüsen, welche im Laufe des Typhus vorkommen können, sind seltene Complicationen, woran man unter Umständen denken muss.

Es dürfte sich somit ergeben, dass die Klinik der Perforation des Darmes und der Perforationsperitonitis überraschende Vielgestaltigkeit und mannigfache Zeichen aufweist. Es ist zweifellos, dass diese verschiedenen Erscheinungen grosse Bedeutung erlangt hätten, hätte uns nicht die Erfahrung gelehrt, dass sie sich auch bei anderen Krankheitsprocessen fühlbar machen und vielleicht ebenso häufig vorkommen. Man könnte dann in Irrthümer verfallen, wollte man a priori aus subjectiven Beschwerden und anderen winzigen klinischen Symptomen auf Darmperforation schliessen. Entweder würde man mit unzureichenden Untersuchungselementen eine Diagnostik aufbauen und sich vielleicht der Gefahr aussetzen, einen schweren Irrthum zu begehen (und mehrfach wurde der Bauchschnitt ausgeführt in der Meinung, man habe

77) Bulletin médical, Vol. II, 1890.
78) loc. cit.
79) Siehe oben.
80) loc. cit.

es mit einer Perforation zu thun), oder man würde unnützer Weise zu lange warten und Zeit vergeuden, wo eine Diagnostik möglichst bald nach Eintritt der Perforation absolut nothwendig gewesen wäre. Welche maassgebende Bedeutung aber die frühzeitige diagnostische Erkenntniss hat, das lehrt nichts besser als gerade die Geschichte und die Statistik der chirurgischen Therapie bei Darmperforation und Perforationsperitonitis. Man entfernt sich kaum von der Wahrheit, wenn ich die Behauptung aufstelle, dass der glückliche Ausgang meistens dort erreicht wurde, wo die Möglichkeit der sofortigen Anwendung des Messers vorhanden war. In der That bedarf der Praktiker sicherer Anhaltspunkte und die wichtige Frage, die er zu beantworten hat, lautet: ob in einem gegebenen Falle Perforation eingetreten sei oder nicht? Das Hauptinteresse für uns Chirurgen dabei ist: wie erkennt man diese schreckliche Complication in ihrem Beginne?

Wenn wir auch zugeben wollen, dass wir uns einerseits eines diagnostischen Urtheiles unter Umständen enthalten müssen, um nicht zu riskiren, ebenso oft richtig als falsch zu rathen, wenn uns anamnestische Daten fehlen, wenn der Entwicklungsgang der Krankheit uns unbekannt ist, wenn dieselbe urplötzlich und unter stürmischen Erscheinungen ausbricht und der bis dahin scheinbar gesunde Kranke dem Arzte zugeführt wird, bei welchem Collapserscheinungen die Scene eröffnen, wie es bei Perforation des Darmes, bei Appendicitis perforativa, Ruptur der Milz oder Gallenblase, nach überstandenem Renotyphus, Typhus larvatus und ambulatorius der Fall sein kann, so müssen wir andererseits hervorheben, dass die Darmperforation durch sorgfältige Präcisirung ihrer Symptomatologie einer concreten Diagnose im Allgemeinen zugänglich ist. Wir dürfen nicht vergessen, dass sehr häufig die Perforation der Darmwand unmittelbar an den Verlauf von Ileo-Typhus sich anschliesst. Die sich entwickelnden wichtigen Erscheinungen sind quasi unmittelbar unter den Augen des Arztes zu Stande gekommen, welcher nicht irren wird, wenn er eine Entzündung des Peritoneums — eine Continuitäts-Peritonitis — annimmt, nämlich dort, wo der Kranke gegen Ende der dritten Woche des Typhus über Schmerzen in der rechten hypogastrischen Gegend klagt, wenn die Züge rasch verfallen, der Puls klein und jagend wird, mit oder ohne Temperaturveränderung, wenn Erbrechen, Uebelkeit, Singultus und leichter Meteorismus auftreten. Sind aber alle diese Erscheinungen stürmisch und mit grosser Intensität ausgebrochen, dann ist eine Darmperforation sicherlich im Spiele. Eine genaue Grenze zwischen Darmperforation und Continuitätsperitonitis lässt sich demnach meist nicht markiren, weil der Unterschied nur ein gradueller ist. Kommt aber nach das positive Zeichen der rigiden Contractur der Bauchmuskeln hinzu, sowie Schüttelfröste und Veränderung der Eigenwärme (besonders Hypothermie) und des Pulses (klein und jagend) sowie der in die Augen springende Contrast zwischen der Temperatur des Körpers und dem frequenten Pulse, so sind wir zur sicheren Auffassung dieses Syndroms als Darmperforation berechtigt. Für Localisirung der Perforation gilt unter Umständen die Regel, dass sie dort entstanden ist, wo die Schmerzen am lebhaftesten sind. Ausnahmen von dieser postulirten Regel kommen auch vor. Bei der Perforation des Darmes ist der Sitz des Schmerzes in der rechten hypogastrischen Gegend; bei Appendicitis ist er im Punkte Mac Burney's localisirbar und bei Perforation der Gallenblase sind die Maximalschmerzen in der Lebergegend, welche gegen das Schulterblatt ausstrahlen, am meisten zu fühlen.

Wir haben der Schilderung den häufigsten Fall zu Grunde gelegt, wo die Diagnose wirklich auf festem Boden ruht. Begreiflicherweise ist das klinische Bild nicht immer so prägnant, wie man nach den Schilderungen der Autoren vermuthen sollte. Es giebt eine Menge von Varietäten, sowohl der einzelnen Erscheinungen wie des ganzen Erkrankungsverlaufs. Es kommen typhöse Perforationen insiduös, allmählich und ohne alarmirende Zeichen vor. Das Bild ist ein wechselndes. Der Verlauf zeigt bald Verschlimmerung, bald leichtes Wohlbefinden. Die peritonealen Symptome sind durch typhöse Phänomene verwischt, so dass der Arzt keine Veranlassung hat, an Peritonitis zu denken, bis ihm die Vorboten des Todes, wie der kleine, fadenförmige Puls, die eiskalte Haut, das Einsinken der Augen, die livide Färbung der Lippen, welche sich überraschend schnell in einigen Stunden entwickeln, die Situation als äusserst kritisch kennzeichnen. Nicht minder bemerkenswerth dürfte auch die Thatsache sein, dass es Fälle giebt, in welchen die gesammten Erscheinungen bedrohlich und stürmisch auftreten — analog einer classischen Darmperforation — so dass sie beim Arzte den Eindruck einer ernsten Complication wachrufen. Trotzdem gehen diese Symptome bis zu einem gewissen Grade zurück, das Gewitter zieht ebenso rasch vorüber, als es entstand, und der Kranke wird dennoch von seinem schweren Leiden geheilt.

Es wurde oben erwähnt, dass wir mit anderen Forschern die von Dieulafoy in

Abrede gestellte Continuitätsperitonitis annehmen. Gesetzt aber auch, dass diese Péritonite par contiguité oder par migration eine verkannte Appendicitis wäre, wie es der Pariser Kliniker will, so wäre nach unserem chirurgischen Wissen die Laparotomie ebenso gerechtfertigt, denn damit ist eine unerlässliche Vorbedingung für die Resection des Appendix erfüllt. Ist eine Perforation vorhanden, dann wird resecirt oder Naht angelegt. Ist wider Erwarten keine Perforation da, so schliesst man einfach den Bauchschnitt mit oder ohne Resection des Appendix.

Wie es aus den vorstehenden Betrachtungen erhellt, wird man doch im Allgemeinen, abgesehen von den seltenen Verlaufsformen, die Diagnose einer Perforation der Darmwand, wenn auch nicht mit absoluter Sicherheit, so doch bis zu einem gewissen Grade von Sicherheit stellen können und wenn auch Ort und Natur der Läsion hie und da nicht bestimmt differenzirbar sind, so ist dies wohl von nebensächlicher Bedeutung, da die Eröffnung der Bauchhöhle unter solchen Umständen nothwendig erscheint, denn ohne Anwendung des Messers ist die Möglichkeit der Genesung fast ausgeschlossen.

[*Schluss folgt.*]

Anwendung von gereinigten Schwefelblumen bei der Behandlung des Typhus abdominalis.

Von

Dr. J. Woroschilsky in Odessa.

In No. 26 der Semaine médicale für das Jahr 1901[1]) erschien eine kurze Mittheilung von einem englischen Arzte G. E. Richmond aus dem Militärspital von Deelfontein (in Südafrika) über die günstige Wirkung des Sulfur sublimatum auf den Verlauf der Dysenterie. Und zwar empfahl der genannte Autor eine Combination von Sulfur sublimatum 1,20 mit Pulvis Doweri 0,30 vierstündlich.

Auf diese Empfehlung hin wandte ich ebenfalls dieses Mittel in mehreren ausgesprochenen Fällen von Dysenterie an und konnte die Beobachtung des Autors vollkommen bestätigen. — Kranke, die mehr als 40 charakteristische dysenterische Stühle täglich hatten, zeigten nach Gebrauch dieses Medicaments bereits in 2—3 Tagen eine frappante Besserung sowohl im Sinne der Verminderung der Anzahl der Entleerungen und Tenesmen, als auch der besseren Qualität der Stühle. Von 40 sank nämlich die Zahl der letzteren allmählich auf 10 und noch mehr darunter. Dementsprechend trat auch schnelle Besserung im Allgemeinbefinden und verhältnissmässig sehr rasche Reconvalescenz ein.

In einigen Fällen habe ich nur von dem reinen Schwefel Gebrauch gemacht. Und es liess sich überall nachweisen, dass Dank dem Schwefelgebrauch ein sehr gutes Resultat erzielt war.

Durch diese wichtigen Thatsachen bin ich auf den Gedanken geleitet worden, dass die Anwendung des Schwefels wahrscheinlich auch auf den Verlauf des Typhus abdominalis einen günstigen Einfluss zeigen wird, da es sich doch in beiden Krankheitsformen in erster Linie um eine pathologische Veränderung der Darmschleimhaut handelt.

Nur dass der typhöse Process, wie bekannt, eine markige Schwellung und Infiltration der Darmlymphfollikel und Peyerschen Plaques mit Uebergang in Verschorfung und nachträglicher Ulceration hauptsächlich im untersten Ende des Ileum und auf der Ileocoecalklappe zur Folge hat, während die dysenterische Affection speciell den Dick- und Mastdarm, namentlich die Flexuren desselben, befällt und oberflächliche bis tiefergehende Nekrosenbildung der Schleimhaut erzeugt.

Ich versuchte es daher, auch bei meinen typhösen Kranken den Schwefel anzuwenden und zwar in der Form der sog. gereinigten Schwefelblumen (Sulfur depuratum s. Flores sulfuris loti), die durch Waschen der an sich unreinen Schwefelblumen hergestellt werden.

Die Pharmakologie hat zur Genüge die Unschädlichkeit des Schwefels bei innerlichem Gebrauch nachgewiesen. Ich habe daher mir erlaubt, den erwachsenen Patienten

Sulfur depuratum 1,25 zweistündlich

zu verabreichen, also bis 10,0 täglich, und Kindern

0,3 bis 0,5 zweistündlich,

also täglich bis 4,0 des Präparats.

Die Patienten nahmen ihn sehr leicht ein und vertrugen ihn sehr gut. Selbst die Tagesdosen von 12,0 bewirkten durchaus kein Abweichen. Im Gegentheil, wenn vorher stärkere Diarrhöe bestand, so wurde dieselbe durch den Gebrauch des Schwefels eher gemildert. Und nach längerem Gebrauch des Schwefels trat sogar Verstopfung ein, die durch Lavement bekämpft werden musste.

In jedem Stadium der Krankheit wandte ich das Mittel an: bei einigen Patienten im Beginn der Krankheit, bei anderen am Ende der ersten Woche, bei wieder anderen erst

---

[1]) Seite 208.

in der zweiten und selbst in der dritten Woche der Krankheit.

Ueberall gewann ich denselben Eindruck, dass schon in den nächstfolgenden Tagen nach Beginn der Darreichung unseres Präparats entschiedene Milderung, Linderung sämmtlicher klinischer Erscheinungen eintrat, und zwar allmähliches Sinken der Temperatur, auffallende Besserung des Allgemeinbefindens und viel günstigeres Aussehen der Patienten.

Wie weit überhaupt und in welchem Umfange diese wohlthuende Wirkung besteht, werden noch die weiteren Beobachtungen lehren. Die Thatsache muss jedoch hervorgehoben werden, dass der Verlauf des Typhus abdominalis nach innerlicher Darreichung des Sulfur depuratum einen entschieden gutartigen und milderen Charakter gewinnt.

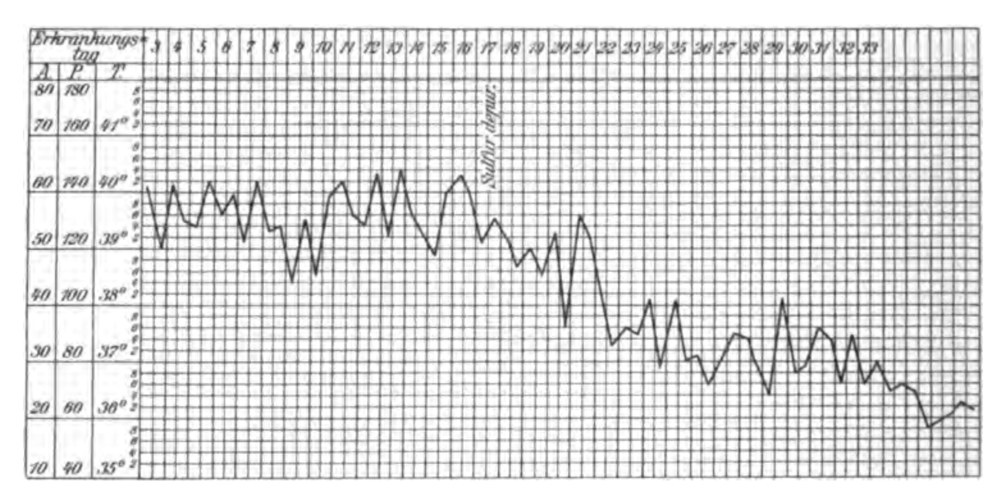
Zur Illustrirung erlaube ich mir folgende drei Krankengeschichten in Kürze zu referiren.

Erster Fall.

Joseph P., 20 Jahre alt, erkrankte am 22. August c. an wiederholten Schüttelfrösten, Kopf- und Leibschmerzen, nachdem mehrere Tage vorher allgemeines Unwohlsein und Mattigkeitsgefühl vorausging.

Als ich den Patienten am vierten Tag seiner Erkrankung sah, constatirte ich folgende Erscheinungen. Patient von mittlerem Wuchse, zartem Knochenbau, schwacher Musculatur und mässig entwickeltem Panniculus adiposus, klagt über intensiven Kopfschmerz, Durstgefühl, Schmerzen in der Ileocoecalgegend, welche sehr druckempfindlich erscheint. Abdomen leicht aufgetrieben, besonders in der unteren Hälfte. Stuhl retardirt. Zunge graubraun belegt. Temperatur Morgens 40,1; Abends 39,5. Puls 130 voll, weich.

Ich ordinirte Ol. Ricini 15,0 und Solut. acid. phosphorici 4,0 auf 200,0, zweistündlich 1 Esslöffel



Curve I. Joseph Ph. 20 Jahre alt.
Typhus abdominalis. Ende August und September 1901.

Freilich muss hier betont werden, dass die Milderung des Krankheitsverlaufs speciell von der directen Beeinflussung der afficirten Darmschleimhaut durch die unmittelbare Einwirkung des Schwefels erzeugt zu werden scheint.

Die pathologisch veränderte Darmschleimhaut ist aber nur ein localer Ausdruck der allgemeinen typhösen Infection. Wir müssen daher absehen von jenen schweren, sog. septischen Krankheitsformen, bei denen die Symptome der Allgemeininfection bei Weitem prävaliren und die localen Darmerscheinungen viel weniger ausgesprochen sind.

Immerhin jedoch wird auch in diesen schweren Formen die Darreichung des Schwefels gute Dienste leisten können, indem die erfolgreiche Bekämpfung der localen Darmaffection doch sehr viel zur Beeinflussung des Gesammtverlaufs beitragen wird.

voll, sowie dreimal täglich Abreibungen des Körpers mit verdünnter Essiglösung, eine Eisblase auf den Kopf und flüssige Nahrung: schwachen Thee, Milch, Bouillon und gekochtes Wasser.

Zu diesen Symptomen gesellten sich in den folgenden Tagen, immer von hoher Temperatur begleitet, diffuse Bronchitis, Diarrhöe, bis 10 Mal täglich erfolgende hellgelbe, flüssige Stühle, die beim Stehen eine krümmelige, bröckelige Sedimentschicht bildeten, und deutliche Milzschwellung. Der Urin war vom spec. Gew. 1022, enthielt 0,06 pro Mille Eiweiss und bot sonst nichts Anomales dar. Patient bekam täglich zwei laue Bäder und innerlich Decoct. Chinae acidul. Am Ende der zweiten Woche fing Patient an stark zu deliriren, die Bauchschmerzen wurden intensiver und es traten Symptome peritonitischer Reizung auf, weswegen die Wannen zeitweilig sistirt wurden und eine Eisblase auf drei Tage auf das Abdomen applicirt ward.

Unter diesen Umständen, bei voll ausgesprochenem Bilde von Typhus abdominalis, entschloss ich mich, und zwar am 17. Tage der Erkrankung, das Sulfur depuratum in Anwendung zu ziehen.

Schon in den nächsten 3 Tagen war auffallender Weise eine Tendenz zur Milderung des Zustandes eingetreten.

Die Temperatur fing zu sinken an, wie aus der beiliegenden (ersten) Temperaturcurve erhellt. Die Darmentleerungen wurden mit jedem Tage consistenter und sparsamer.

Die Druckempfindlichkeit und Schmerzhaftigkeit des Abdomens nahmen verhältnissmässig rasch ab.

Die Zunge wurde wieder feucht und reiner.

Selbst die Erscheinungen der ziemlich intensiven diffusen Bronchitis milderten sich in wenigen Tagen bis zum völligen Verschwinden derselben. Die Temperaturcurve erhielt den Charakter eines Typus inversus, wie es beim Endstadium des Typhus abdominalis nicht selten der Fall zu sein pflegt. Und ungefähr am sechsten Tage nach der ersten Darreichung des Schwefels[2]) hatte Patient schon das Aussehen eines Reconvalescenten erreicht mit einer Abendtemperatur von 37,3 und Puls 80.

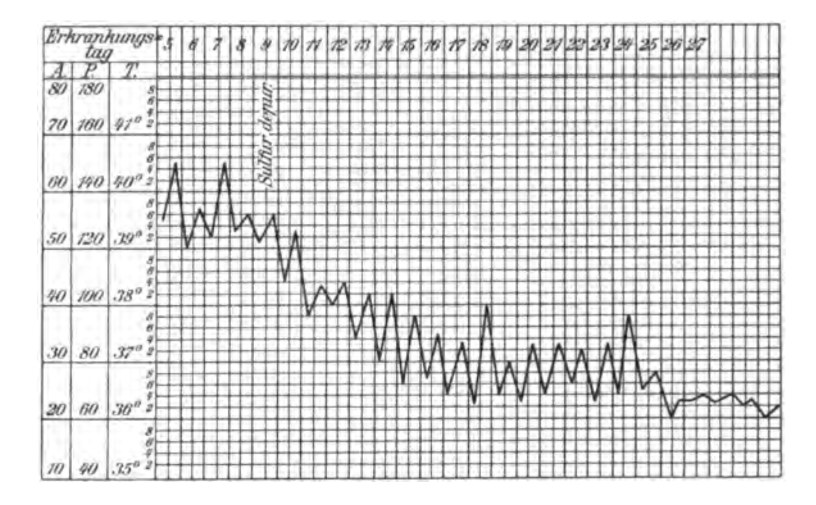
Der Zustand blieb derselbe auch die folgenden Tage. Nur trat die Milzschwellung immer viel deutlicher hervor und war die Milz im Beginn der zweiten Woche sowohl percutorisch, als auch palpatorisch als ziemlich vergrössert nachweisbar. Zu dieser Zeit erschienen auch einige Roseolaflecken über der Bauchhaut, die übrigens in 2—3 Tagen gänzlich verschwanden.

In der Ileocoecalgegend liess sich das charakteristische gurrende Geräusch leicht hervorrufen.

Es trat Diarrhöe auf mit den typischen erbsensuppenartigen Stühlen, bis 8 Mal pro Tag. Die Zunge wurde roth, trocken. An den Lippen schwärzliche Krusten. Fuligo labiorum.

Patientin bot somit das unzweifelhafte Bild von Typhus abdominalis dar.

Am fünften Tage meiner Beobachtung (neunten Krankheitstag) verordnete ich der Patientin zum ersten Male das Sulfur depuratum 1,25 zweistündlich.



**Curve II. Marie G. 24 Jahre alt.
Typhus abdominalis. September 1901.**

Zweiter Fall.

Marie G., 24 Jahre alt, unlängst verheirathet, von hohem Wuchse, starkem Knochenbau, gut entwickelter Musculatur und reichlichem Panniculus adiposus. Erkrankte Ende August c. mit den Erscheinungen allgemeinen Unwohlseins, Mattigkeit, Kopfschmerzen und Appetitverlust.

Ungefähr den 1. September c. überfielen sie mehrere Schüttelfröste und sie legte sich wegen der intensiven Kopfschmerzen ins Bett.

Als ich den 5. September sie zum ersten Male untersuchte, fand ich eine Temperatur von 40,5, Puls 128. Die Zunge war stark graugelb belegt. Abdomen schmerzhaft, namentlich in der Coecal-Gegend. Stuhl eher retardirt, Milz nicht palpirbar. Systolisches Geräusch an der Herzspitze (welches schon älteren Datums war). Dabei keine Gelenkaffectionen. Harn normal.

Patientin klagte über heftige Kopfschmerzen und Schlaflosigkeit und hustete von Zeit zu Zeit. An den Lungen war aber nichts zu finden. Ich ordinirte Calomel 0,18 zweistündlich, bis mehrere Stühle erfolgten, eine Eisblase auf den Kopf, Abreibungen des Körpers mit verdünnter Essiglösung und als Nahrung nur flüssige Getränke.

Die beiliegende (zweite) Temperaturcurve zeigt, wie daraus die Defervescenz allmählich eintrat. Gleichzeitig damit besserte sich die Diarrhoe. Die Zahl der Stühle sank auf 2—3 pro Tag, und erhielten letztere immer mehr normale Consistenz. Die Bauch- und Kopfschmerzen, sowie der Husten verminderten sich und hörten ganz auf. Die Vergrösserung der Milz jedoch schwand erst dann, als bereits vollkommen normale Temperatur sich eingestellt hatte.

Dritter Fall.

Iwan T., 17 Jahre alt, hatte schon in seiner Kindheit einmal einen Typhus durchgemacht, war aber sonst bis jetzt stets vollkommen gesund gewesen. Ende October dieses Jahres[3]) erkrankte er, wie die obigen Patienten, ebenfalls an intensiven Kopfschmerzen und hohem Fieber.

Gleich stellte sich Diarrhöe ein, die ihn Tag und Nacht quälte.

Die Ileocoecalgegend war sehr druckempfindlich. Der Durst stark vermehrt. Die Zunge trocken, roth. In den Nachmittagsstunden heftiges Delirium. Die Milz ziemlich vergrössert und aus dem linken Rippenrande

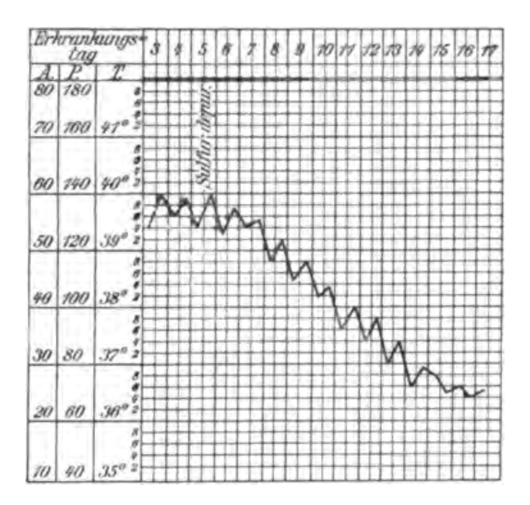
[2]) Am 22. Tage der Erkrankung.

[3]) 1901.

deutlich hervorragend. Der Harn von normaler Beschaffenheit.

Vom dritten Tage meiner Beobachtung an (entsprechend ungefähr dem fünften Tag der Erkrankung) erhielt Patient das Sulfur depuratum und zwar 1,0 zweistündlich.

Die Temperaturcurve zeigt, wie schon drei Tage darauf eine Mässigung der Temperatur eintrat.



Curve III. Iwan T. 17 Jahre alt.
Typhus abdominalis. October 1901.

Mit jedem folgenden Tage sank allmählich die Temperatur noch tiefer und erreichte nach weiteren fünf Tagen (am 13. Tage der Erkrankung) die normale Höhe.

Dementsprechend nahmen auch sämmtliche andere Krankheitserscheinungen ab und es trat sehr schnelle Reconvalescenz ein.

Derselbe günstige Erfolg, wie bei den geschilderten drei Fällen, war auch bei den anderen Typhuskranken zu beobachten, die ich mit den gereinigten Schwefelblumen behandelte. Es wäre daher überflüssig, auch die übrigen Krankengeschichten hier vorzuführen. Um so mehr, als ja Jeder die Gelegenheit haben kann, diese Wirkung mit eigenen Beobachtungen zu vergleichen.

Uebrigens wäre es auch sehr wünschenswerth, bei mehreren Typhusepidemien die Schwefelbehandlung zu versuchen und eine grössere Anzahl von Beobachtungen noch zu sammeln, um die von mir gewonnenen Resultate bestätigen und zu einem vollkommen richtigen Schlusse gelangen zu können.

Es ist allerdings selbstverständlich, dass bei der Behandlung meiner typhösen Kranken alle üblichen hygienisch-diätetischen Massregeln, ebenso wie die oben erwähnten täglichen lauen Bäder, angewandt worden waren.

Ich habe aber in vielen Fällen, wo die Bäderbehandlung unausführbar war, mit dem Schwefel dasselbe gute Resultat erzielt und kann daher die Thatsache bestätigen, dass Dank dem Schwefelgebrauch viel weniger Bäder nöthig waren, um die Reconvalescenz herbeizuführen.

Ich liess meine Patienten den Schwefel ununterbrochen einnehmen, bis vollkommen normale Temperatur sich einstellte, so dass man nunmehr sicher sein konnte, dass die erkrankte Darmschleimhaut vollkommen restaurirt wurde.

Was die pharmakologischen Eigenschaften des Schwefels betrifft, so ist es eine bekannte Thatsache, dass der eingenommene Schwefel den Magen ganz unverändert passirt und erst im Darmcanal durch die innige Berührung mit den alkalischen Secreten der Leber, des Pankreas und der Darmdrüsen in Schwefelalkali umgewandelt wird. Ein unbedeutender Theil des Schwefels wird bekanntlich durch die Kohlensäure der Darmgase in Schwefelwasserstoff übergeführt. —

Bei der ungeheuren Verdünnung jedoch, welche im Darmcanal vorliegt, äussert das Schwefelalkali nur eine ganz zarte Reizwirkung auf die Darmschleimhaut. Deshalb bildet seit jeher der Schwefel einen Bestandtheil gewisser milder Abführmittel (Lenitiva), wie des Pulvis Liquiritiae compositus etc.

Die wohlthätige Wirkung des Schwefels auf die entzündlichen und geschwürigen Processe der Darmschleimhaut liesse sich vor Allem erklären durch die einhüllende Eigenschaft des unlöslichen Schwefels, welcher als schützender Ueberzug die erkrankte Schleimhaut vor der schädlichen Einwirkung der irritirenden Ingesta bewahrt, und dann freilich auch durch die bekannte analoge Wirkung des Schwefels auf die äussere Haut.

Auf letztere applicirt, begünstigt nämlich der Schwefel die Verengerung der Hautgefässe und die Bildung neuer Epidermis[4]). Ebenso dürfte angenommen werden, dass der Schwefel, direct mit der erkrankten Darmschleimhaut in Contact gebracht, auch hier eine Verengerung der entzündlich-hyperämischen Gefässe hervorrufen und regenerative Wirkung des verloren gegangenen Epithels erzeugen könnte. Ausser dieser antiphlogistischen Wirkung des Schwefels ist ja bekanntlich auch die antiseptische[5]) Eigenschaft desselben erwiesen.

Schwefelnatrium behindert nämlich das Wachsthum und die Entwickelung der Milzbrandbacillen in Fleischpeptonlösung bei einer Concentration von 1 auf 250, also gleich dem chlorsauren Kali, der Essigsäure und dem rohen Holzessig[6]).

---

[4]) Lehrb. d. Pharmakotherapie von R. Kobert, Stuttgart 1897, S. 336.

[5]) Lehrb. d. Pharmakotherapie von R. Kobert, Stuttgart 1897, S. 211 und 265.

[6]) Siehe Handb. d. Arzneimittellehre von Nothnagel und Rossbach, Berlin 1884, 5. Aufl., S. 440.

Was nun die völlige Unschädlichkeit des Schwefels bei innerlicher Darreichung betrifft, so hat schon Buchheim[7]) in Dorpat durch Versuche am gesunden Menschen nachgewiesen, dass selbst bei täglicher Einnahme von 22,0 Schwefel absolut keine schädlichen Symptome auftreten; die einzigen auffallenden Erscheinungen nach diesen grossen Dosen waren weichere übelriechende Stühle, übelriechende Flatus (durch Bildung von Schwefelwasserstoff) und unbedeutende Darmkoliken.

Der Appetit sowie die Verdauung waren durch den Schwefelgebrauch in keiner Weise gestört. Der Stoffwechsel blieb durchaus unverändert. Im Urin fanden Buchheim und Krause im Mittel höchstens 15 Proc. der eingenommenen Schwefelblumen in Form der gebundenen Schwefelsäure.

Die Hauptmenge des Schwefels passirt also einfach den Darm, ohne resorbirt zu werden. Nach Professor Kobert findet man sogar im Stuhle über 90 Proc. des eingenommenen Schwefels unverändert wieder vor[8]).

Es ist daher der Schwefel sehr gut im Stande, als ein vorzügliches einhüllendes Mittel eine schützende Decke auf der erkrankten Darmschleimhaut zu bilden.

Ueber die Behandlung der Lungentuberculose mit Geosot (Guajacolum valerianicum).

Von

Privatdocent Dr. A. Kühn in Rostock.

Dass neben der hygienisch-diätetischen Behandlung auch die durch Medicamente begünstigte Hebung des Appetits und des allgemeinen Kräftezustandes in der Therapie der Lungentuberculose auch jetzt noch von ausschlaggebender Bedeutung ist, unterliegt keinem Zweifel. Versuche, welche sich damit befassen, diese Methode zu vervollkommnen, sei es durch Einführung verbesserter Präparate, sei es durch einwandsfreie Nachprüfung der angeblichen tonisirenden Wirkung derartiger Mittel, werden daher auf absehbare Zeit noch einen gewissen Werth beanspruchen.

Seit Langem hat das Kreosot und sein wirksamer Bestandtheil, das Guajacol, in dem Arzneischatz der Phthiseotherapie eine hervorragende Stelle inne.

Die beiden Mitteln anhaftenden unangenehmen Nebenwirkungen haben zu der Herstellung anderer Präparate Veranlassung gegeben, welche in ähnlicher Weise wirken, ohne zu schaden.

Ein derartiges Präparat ist das Guajacolum valerianicum, das Geosot.

Die namentlich von Rieck[1]) stammenden günstigen Berichte über letzteres haben uns veranlasst, dasselbe an einer grösseren Anzahl von Patienten der medicinischen Klinik zu Rostock einer längere Zeit fortgesetzten Prüfung zu unterziehen, und ich möchte in Kurzem über unsere diesbezüglichen Erfahrungen berichten. Dieselben sind ausführlich zusammengestellt und verarbeitet in der Dissertation von G. A. Wollenberg[2]), auf welche hiermit verwiesen wird.

Wir haben das Geosot stets innerlich gegeben und zwar entweder in Capseln zu 0,2 und 0,4 oder in Tropfenform in der Combination von Geosot und Tinct. Gent. aa. Daneben wurde selbstverständlich auf eine hygienisch-diätetische Behandlung, soweit dieselbe in der Klinik möglich ist, grosses Gewicht gelegt, ausserdem liess sich eine symptomatische Behandlung durch andere Mittel nicht immer vermeiden, zwei Factoren, welche die einwandsfreie Beurtheilung der Geosotwirkung nicht unerheblich beeinträchtigen. Berücksichtigen wir ferner die Phthisikerfrequenz der Kliniken, welche sich ja zum grossen Theil auf vorgeschrittene Fälle bezieht, die meist zu kurze Beobachtungszeit, so haben wir damit überhaupt die Mängel ausgedrückt, welche einer klinischen Prüfung eines Mittels gegen Phthise anhaften.

Von Wichtigkeit ist zunächst die Frage der Nebenwirkungen, welche ja bei den anderen Kreosotpräparaten so stark ins Gewicht fallen. Hierauf wurde von uns ganz besonders geachtet.

Es ist nun in dieser Beziehung nicht gleichgültig, in welcher Form das Geosot verabreicht wird. Nach den Tropfen wurde häufiger über schlechten Geschmack, Aufstossen, Uebelkeit und Brechreiz geklagt, Beschwerden, welche dann nicht selten durch eine Aenderung der Dosirung in Capselform beseitigt werden konnten. Von anderen Patienten konnten dagegen die Tropfen auch längere Zeit ohne Beschwerden genommen werden; sie beseitigten sogar in einzelnen Fällen die nach den Capseln aufgetretenen Beschwerden des üblen Geschmackes, Gefühls von Uebelkeit u. dgl.; also auch hier ist, wie immer, die Berücksichtigung des Indivi-

---

7) A. Krause, De transitu sulfuris in Urinam. Dorpater Dissertation. 1853.

8) Siehe Lehrb. d. Pharmakotherapie von R. Kobert, Stuttgart 1897, S. 391.

1) Rieck, Deutsche Med. Ztg. 1896, 103; 1902, 3 bis 6.

2) G. A. Wollenberg, Klinische Erfahrungen über die Behandlung der Tuberculose mit Geosot (Guajacol. val.). In.-Diss. Rostock 1902.

duums, das Individualisiren, die Hauptsache. Im Allgemeinen wurden aber doch die Capseln leichter genommen und besser vertragen; es sei denn, dass eine durch eine specifische Erkrankung des Larynx bedingte Schluckerschwerung vorlag. In solchen Fällen kamen wir nicht selten mit den kleinen Capseln (à 0,2) zum Ziele.

Das Geosot wurde also mit einigen Ausnahmen gern genommen und hatte im Ganzen nur geringe Nebenwirkungen. Worüber am meisten geklagt wurde, war der nachträgliche Geschmack nach Geosot. Direct schädliche Nebenwirkungen kamen in keinem Fall zur Wahrnehmung.

Von den von Wollenberg angeführten 20 Kranken wurde der Appetit in 7 Fällen nicht gebessert, in 3 Fällen nur vorübergehend und in 10 dauernd. Nachtschweisse wurden in 4 Fällen deutlich günstig beeinflusst. Husten und Auswurf besserten sich in 8 und das Körpergewicht hob sich in 12 Fällen (z. B. um 6 kg in einem Jahr, 9 kg in 2 Monaten, 9,5 kg in $2^1/_2$ Monaten etc.).

Eine Einwirkung auf den Krankheitsprocess selbst liess sich schwer sicher feststellen. Einige Male konnte aber doch mit der grössten Wahrscheinlichkeit eine Besserung des Lungenstatus nach dem Geosotgebrauch nachgewiesen werden. Schwerere Fälle im sogen. Endstadium der Phthise, welche ja leider in der Klinik relativ häufig sind, änderten sich bei Geosotgebrauch — und das müssen wir im Gegensatz zu Rieck nach unseren Erfahrungen besonders betonen — nur sehr wenig. Hier versagte auch meist die sonst ziemlich sichere tonisirende Wirkung des Mittels.

Durchfälle und Leibschmerzen wurden durch Geosot nicht beeinflusst. Nach Rieck wären hierfür auch höhere Dosen erforderlich.

Am deutlichsten wird die Wirkung des Geosots an einem Patienten illustrirt, welcher sich zur Zeit noch in unserer Behandlung befindet. Derselbe nimmt das Geosot nun bereits $1^1/_2$ Jahre lang. Er wurde vom 10. Mai bis 23. September 1900 nach der Landerer'schen Vorschrift mit intravenösen Hetolinjectionen behandelt, während welcher Behandlung der Katarrh von der linken Spitze auch auf die rechte übergegangen war. Trotzdem später noch eine hämorrhagische Nephritis hinzukam, hatte Patient nach einjährigem Geosotgebrauch eine Gewichtszunahme von 6 kg zu verzeichnen. Ausserdem auffällige Besserung des Allgemeinbefindens trotz constanter Albuminurie. Husten und Auswurf verringerten sich, bei den letzten Sputumuntersuchungen gelang es nicht mehr, Tuberkelbacillen nachzuweisen. Es ist das immerhin ein Resultat, mit dem man in Anbetracht der complicirenden Nephritis zufrieden sein kann.

Wir müssen uns also nach unseren Erfahrungen dahin aussprechen, das wir in dem Geosot ein Mittel besitzen, dem eine ausserordentlich tonisirende Wirkung auf den Gesammtorganismus zukommt, bei vollkommenem Fehlen irgend welcher schädlicher oder lästiger Nebenwirkungen, dass also seine Anwendung in nicht zu vorgeschrittenen Fällen von Phthise, ferner auch bei chronischer Bronchitis, Bronchiektasien etc., die wir ebenfalls durch Geosot günstig beeinflusst sahen, durchaus berechtigt erscheint.

Wir empfehlen daher das Mittel zur weiteren Nachprüfung.

Ueber strichförmiges Ekzem im Versorgungsgebiet des Nervus cutaneus brachii externus im Anschluss an eine Verletzung.

Von

Dr. med. Orlipski, Arzt in Halberstadt.

Strichförmige Ekzeme gehören bekanntlich zu den Rarae aves der Dermatologie. Lineäre oder streifenartige Localisation der Efflorescenzen anzutreffen sind wir gewohnt bei Herpes zoster; bei manchen Naevusarten sind sie ein viel gesehener Befund, allenfalls auch noch bei Lichen ruber und der Psoriasis.

Aber ekzematöse Hauterkrankungen mit auffällig abgesetzter, scharf abgegrenzter zoniformer Anordnung oder Längsanordnung sind nur wenig beobachtet. Da ausserdem Hautaffectionen, welche sich deutlich und bestimmt an den Verbreitungsbezirk eines Hautnerven anschliessen, für die Pathogenese theoretische Bedeutung haben, so ist vielleicht die Mittheilung folgenden Falles gerechtfertigt:

Frau H. aus dem Orte H., 26 Jahre alt, noch nie krank gewesen, von nervengesunden Eltern stammend. Vor 14 Tagen trat — so giebt sie an — am rechten Unterarm ein stark juckendes Hautleiden auf. Es fing an über dem rechten Handgelenk und zog sich von hier aus in einer fast geraden Linie nach oben über den ganzen Unterarm zur Ellenbeuge, über diese hinaus zum Oberarm, an dessen unterem Theil (Drittel) das Leiden Halt gemacht hatte und nun seit acht Tagen in dieser Ausdehnung besteht, ohne weiter hinauf zu kriechen. Patientin giebt an, dass sie ein oder zwei Tage vor Beginn des Leidens sich beim Nähen eine unbedeutende Stichverletzung am rechten Handgelenk zugezogen hätte.

Objectiver Befund: Vom rechten Handgelenk an der Beugeseite, etwas über dem grossen Daumenballen anfangend, sieht man Röthung und Schwellung der Haut, und zwar in einer auffällig geraden

Linie quer über die Vorderfläche (Volarfläche) des Unterarms in etwas schräger Richtung gegen die laterale Seite des Armes hinziehend. Die kranke Zone dehnt sich über die Ellenbeuge auf den Oberarm aus und endet hier schliesslich dicht an der radialen Seite an der Grenze zwischen unterem und mittlerem Drittel des Oberarms ganz nahe bei der Durchtrittsstelle der Vena cephalica humeri. — Die Haut auf dieser so genau abgesteckten Strecke ist nicht nur geröthet, sondern nässend, mit Bläschen und Erhabenheiten bedeckt, theilweise borkig belegt. —

Patientin ist sonst ganz gesund, hat insbesondere — ausser dem starken Juckgefühl — keinerlei Sensibilitätsstörungen.

Diagnose: Ekzema acutum madidans (crustosum), vesiculosum et papulosum lineiforme nervosum (traumaticum?).

Therapie: Zuerst Umschläge mit Liquor Aluminii acetici, später Oesypus-Paste, zuletzt Liquor carbonis detergens.

Heilung in 3 Wochen.

Was diesen Fall charakterisirt, ist die Localisation: scharf gegen die umgebende Haut abgegrenzt. Während sonst Ekzeme diffus in die Umgebung übergehen, verläuft es hier auffällig streifenförmig über die Vorderfläche des Unterarms und endet plötzlich abgebrochen an einer anatomisch präcisirbaren Stelle: nämlich da, wo der Nervus cutaneus brachii externus nahe bei der Vena cephalica humeri als Zweig des N. musculocutaneus — welch letzterer bekanntlich aus einem Ast des fünften Cervical-Nerven, dem Dorsalis scapulae, sich loslöst — in das Integument des Oberarms eintritt; und wo der Beginn der Affection, über dem Handgelenk —, da liegen, wie histologisch festgestellt, die letzten Haut-Nervenendigungen des Cutaneus brachii externus. Also genau an das Versorgungsgebiet der Nerven schliesst oder schmiegt sich die Hautaffection an, auch die radialwärts gerichtete Tendenz auf der Vorderfläche des Vorderarmes entspricht der anatomischen Zone des Nerven, denn dieser versorgt hauptsächlich das externe Hautgebiet. — Das erkrankte Hautgebiet ist, um einen von Blaschko[1]) eingeführten Ausdruck zu gebrauchen, das Dermatom des Nervus cutaneus brachii externus.

So liefert dieser Fall einen kleinen Beitrag zu der Frage des Vorkommens neurogener oder neuritischer Ekzeme. Wenn man nichts präsumiren will, spricht man wohl besser von im Gebiet von Nervenzonen auftretenden Hautveränderungen. Die alte Bärensprung'sche[2]) Auffassung über die Entstehung derartiger Affectionen war bekanntlich die, dass eine Erkrankung der intervertebralen Spinalganglien auf der Bahn der peripheren Nerven zur Haut herabsteige und hier auf trophoneurotischem Wege Krankkeiten hervorrufe. Neuere Untersuchungen von Head[3]), welcher histologische Untersuchungen von Spinalganglien in 21 Zoster-Fällen vorzunehmen Gelegenheit hatte, scheinen dagegen zu beweisen, dass die Neuritis nicht nothwendig sei, sondern die Ganglion-Erkrankung allein genüge, um in dem Gebiete der entsprechenden Hautnerven Störungen in die Wege zu leiten. Lesser, welcher einen Fall von Zoster bei ascendirender Neuritis beschreibt (nach Tödten eines Zahnnerven war ein Zoster zuerst im Gebiete des N. mentalis, sodann des N. auriculo-temporalis aufgetreten), und Neisser neigen mehr zu der alten Bärensprung'schen Lehre. Diese Frage harrt noch der Entscheidung: unter Zugrundelegung der modernen Neuronen-Theorie, nach der ja die feinere Unterscheidung zwischen Ganglienzelle und Nervenfaser zu fallen hat, würde die Lösung dieser Frage keine Differenz der Anschauungen mehr im Grunde bedeuten. — Die von Bettmann in einem Fall von strichförmiger ekzemartiger Hautveränderung festgestellten Sensibilitätsstörungen — nach B. ein weiteres Symptom der als causa eczematis aufzufassenden Erkrankung hinterer Wurzeln — waren in meinem Falle nicht vorhanden.

Ob schliesslich das Trauma, die Stichverletzung, für Entstehung des Ekzems irgend welche causale Bedeutung hatte, möchte ich bezweifeln; denn von einer Lymphangitis war nichts zu sehen; höchstens kann man annehmen, dass mit dem Trauma eine Entzündungsnoxe in den Nerv, resp. seine Umhüllung eindrang, welche Anlass zur ascendirenden Neuritis und weiterhin zur Bildung

[1]) Die Wirbelthierkörperanlage besteht bekanntlich aus einer Kette hinter einander liegender gleichartiger Segmente, welche Häckel Metameren nennt. Die metamerale Anlage kommt nicht bloss beim Embryo in den Ursegmenten (Urwirbeln) zum Ausdruck, sondern auch im erwachsenen Organismus in dem Bau des Centralnervensystems, der Spinalganglien und hinteren (sensiblen) Wurzeln. Je nach der Nervenversorgung kann man sich die Haut in Bezirke zerlegt denken, welche den Spinalganglien entsprechen. Analog den Neurotomen und Myotomen nennt Blaschko diese Hautgebiete „Dermatome".

[2]) Bärensprung, Charité-Annalen Bd. 9, 10, 11.

[3]) Head, Henry, „Sensibilitätsstörungen der Haut", Berlin, Hirschwald. H. fand hämorrhagische Entzündung der Ganglien mit theilweiser Zerstörung der Zellen und Entzündung der Ggl.-Scheide. H. nimmt für viele „nervöse" Hauterkrankungen an, dass sie das Symptom einer specifischen Infectionskrankheit darstellen, deren Mikrobe oder Toxin eine gewisse Vorliebe für die Spinalganglien besitze.

des strichförmigen Ekzems innerhalb des „Dermatoms“ des Nervus cutaneus brachii externus wurde. Dann würde dieser Fall die Frage der nervösen Hauterkrankungen im alten Sinne Bärensprung's und im Sinne Lesser's beantworten helfen.

Wie begutachtet man die Gebrauchsfähigkeit der Hand?

Von
Dr. G. W. Schiele in Naumburg a./Saale.

Angenommen, die Berufsgenossenschaft verlangt ein Gutachten über eine Handverletzung — der häufigste Fall in der Sachverständigenthätigkeit des Arztes — der Unfall ist schon mehrere Wochen oder Monate her und das Heilverfahren beendet; welche Eigenschaften muss das verlangte Gutachten haben?

Ein Gutachten muss kurz sein, und doch soll darin Alles enthalten sein, was jetzt oder in Zukunft von Wichtigkeit sein kann.

Dies Ziel ist ein ideales, das man wohl zu erreichen suchen soll, aber nie ganz erreicht.

Keiner ist so umsichtig, dass er Alles berücksichtigt, was später von Werth sein kann, aber Jeder soll es versuchen, so zu sein. Ein mir befreundeter Nervenarzt stellte einmal die Forderung auf, nach jedem Unfall solle sofort ein vollständiger Status des Nervensystems aufgenommen werden, damit später im Bedarfsfall actenmässig feststeht, dass der Mensch zur Zeit des Unfalls noch keine nervösen Symptome gezeigt hat oder welche etwa doch. Es ist aber ganz unmöglich, in jedem Falle eine derartige Untersuchung vorzunehmen, dazu reicht weder die Zeit der Aerzte, noch das Geld der Berufsgenossenschaften aus. Und, wenn sie doch geschähe, so kann man doch nicht Alles zu Papier bringen, alle Symptome vorhandener Gesundheit und nicht vorhandener Krankheit. Thäte man das doch, so wäre es unmöglich, eine Reihe derartiger Gutachten hintereinander zu lesen, ohne dass man das Wichtige übersähe. Die Kürze des Gutachtens, die darin besteht, dass nur das Wichtige angeführt wird, nicht aber Alles erwähnt wird, was sein könnte, aber nicht ist, die Kürze ist eine ebenso wichtige Eigenschaft, wie die Vollständigkeit. Darum besteht die Kunst darin, das einander Widersprechende zu einen und ebensowohl kurz als vollständig zu sein.

Ausserdem soll ein Gutachten übersichtlich sein, damit das Auge des Lesers sofort findet, was es sucht, ohne Zeile für Zeile lesen zu müssen. Es darf zu diesem Zweck sogar Wiederholungen enthalten.

Will man nun alle drei Vorzüge vereinen: Vollständigkeit, Kürze und Uebersichtlichkeit, so thut man gut, sich an ein Schema zu halten. Ein Schema erleichtert die Vollständigkeit, es fördert die Uebersichtlichkeit und es schadet auch der Kürze nicht, wenn man es nicht dazu missbraucht, unwichtige Dinge um des Schemas willen pedantisch vorzutragen.

Erstens. Beinahe das Wichtigste an einem Gutachten ist der „Kopf“. Ein Gutachten ist eine Urkunde. Zu einer vollständigen Urkunde gehört Bestimmung der Zeit, des Ortes und der Personen, so ungefähr das, was auf dem ersten Blatt eines Dramas steht. Es muss also ersichtlich sein, an wen das Gutachten geht, von wem es stammt und über wen es handelt, wann es abgefasst ist, wann die dazugehörige Untersuchung abgenommen ist und wo sie stattgefunden hat. Alles dies wird kurz zum Ausdruck gebracht in der Ueberschrift, Unterschrift und in dem ersten Satz.

Zweitens. Jeder Fall, der zur Begutachtung kommt, hat eine Vorgeschichte, die von grösserer oder geringerer Bedeutung für das abzugebende Urtheil ist. Es ist der Hergang des Falles. Dieser ist dem Gutachter entweder aus eigener Beobachtung bekannt oder aus dem Munde des Begutachteten oder aus den Acten. Wenn man die Einzelheiten des Hergangs anfängt darzustellen, so hat man die Wahl, ob man sie zeitlich ordnen will oder nach der Quelle, aus der sie stammen. Wo der Hergang einfach ist und keine Zweifel über ihn bestehen, empfiehlt sich die zeitliche Reihenfolge. Es muss aber auch in dieser Darstellung sicher unterscheidbar sein, was aus dem Munde des Begutachteten und was aus eigener Beobachtung stammt. Gewöhnlich hört das Erstere auf, wo das Letztere anfängt. Habe ich den Verletzten gleich vom Augenblick des Unfalls an gesehen, so fallen die fremden Angaben weg; sehe ich ihn heute zum ersten Mal, so nehmen sie den ganzen Abschnitt ein. Man braucht natürlich die Angaben des Begutachteten nur dann anzuführen, wenn sie von Wichtigkeit sind, nämlich, wenn sie entweder die eigenen Beobachtungen ergänzen, oder wenn sie mit den übrigen Grundlagen der Begutachtung im Widerspruch stehen. Es hat aber keinen Sinn, zu schreiben: N. giebt an, sich das Bein gebrochen zu haben — und eine Seite weiter: An demselben Tage kam N. mit einem schweren linksseitigen Beinbruch in das Krankenhaus zu X.

Man beginnt diesen Abschnitt der zeitlichen Darstellung am besten mit den unterstrichenen Worten: Er giebt an, und macht

auf ähnliche Weise die Stelle deutlich, wo die eigenen Beobachtungen beginnen. Zu diesen gehören Ort und Zeit der ersten Untersuchung, der erste Befund, der weitere Krankheitsverlauf, die Veranlassung etwaiger Operationen, der Verlauf der Operationen und ihr Erfolg, soweit er die Berufsgenossenschaft oder einen später begutachtenden Arzt interessiren kann, und endlich die Angabe, ob das Heilverfahren und seit wann es beendet ist und wo sich der Begutachtete zur Zeit aufhält. Den Satz über die Beendung des Heilverfahrens unterstreicht man.

Die Darstellung des Hergangs ist sehr wichtig und ist der Haupttheil des Gutachtens in den Fällen, wo es sich um die Frage handelt, ob der gegenwärtige Zustand Folge eines bewiesenen Unfalls ist. Man braucht an dieser Stelle eine Antwort auf die Frage nicht ängstlich zu vermeiden, soll aber eingedenk bleiben, dass das ausführliche Urtheil an eine spätere Stelle gehört.

In vielen Fällen kann dieser Abschnitt sehr kurz sein, nämlich, wenn der ursächliche Zusammenhang zweifellos und klar ist. Dann nämlich handelt es sich in der Hauptsache nur um den jetzigen Befund. Dieser wird im dritten Abschnitt abgehandelt.

Drittens. Man thut gut, ihn mit den Worten Jetziger Befund einzuleiten. Im ersten Satz führt man an, was der Untersuchte selbst über seinen derzeitigen Zustand aussagen kann, sofern es von Bedeutung ist, also Schmerzen, Behinderungen bei der Arbeit, alle Angaben, die man nicht controliren kann, auch wenn sie nicht den Charakter rein subjectiver Beschwerden haben, z. B. vorübergehendes Eitern von Fisteln. Man beginnt diesen Satz am besten mit den unterstrichenen Worten: Er giebt an. In den meisten Fällen ist das, was der Untersuchte anzugeben weiss, neben dem objectiven Befund bedeutungslos und darf dann nicht mühsam breit getreten werden.

Hiernach folgt der objective Befund. Es handelt sich nicht darum, der Berufsgenossenschaft eine pathologische oder klinische Studie zu liefern, sondern die Berufsgenossenschaft fragt nach der Gebrauchsfähigkeit der Hand. Alles, was nicht direct auf diese Frage antwortet, ist überflüssig oder vielmehr der Klarheit des Gutachtens schädlich. Die Gebrauchsfähigkeit der Hand hängt erstens davon ab, dass der natürliche Handschuh der Hand, die Haut, ihren Dienst thut, zweitens davon, dass die Beweglichkeit vollkommen ist, drittens davon, dass die grobe Kraft jeder Bewegung nicht gemindert ist.

Oberfläche. Man beschreibt zunächst die Haut, zeichnet alle Narben, Fisteln und Geschwüre in ein einfaches Schema, das man sich herstellt, indem man die eigene Hand gespreizt auf ein Stück Papier legt und mit der Bleifeder umzeichnet, beschreibt den Zustand der Geschwüre und Narben, deren Schmerzhaftigkeit auf Druck, ihre Zellüberkleidung, ob sie jung und roth oder alt und weiss, vollständig oder unvollständig, ihren Standort, ihre Ausdehnung, ihre Verschieblichkeit gegen unterliegende Knochen und Sehnen.

Schliesslich überzeugt man sich von der Tastempfindlichkeit und vergisst nicht, zu erwähnen und in der Zeichnung sichtbar zu machen, welche Theile der Hand etwa ganz fehlen.

Beweglichkeit. Sodann beschreibt man die Beweglichkeit der einzelnen Theile der Hand. Man unterscheidet dabei die active und passive Beweglichkeit. Letztere ist von geringerem Interesse und nur wichtig, sofern sie bedeutend von der activen abweicht, woraus man Schlüsse auf den Grund der Behinderung der activen ziehen kann, nämlich ob in der Sehne das Hinderniss liegt (active Bewegung beschränkt) oder im Gelenk (passive Bewegung auch beschränkt).

1. Probe. Man nimmt jeden Finger einzeln und thut gut, mit den dreigliedrigen zu beginnen. Zunächst beschreibt man die Bewegung des Fingers im Ganzen, indem man angiebt, ob er die Streckstellung erreicht und wie weit in äusserster Beugestellung die Fingerspitze von der Hohlhandfläche entfernt bleibt. Erst hiernach wird erwähnt, welches Gelenk behindert ist, und in welchem Grade. So erreicht man eine viel klarere Darstellung, als wenn man in einer Tabelle jedes einzelnen Gelenkes Beweglichkeit nach Winkelgraden angiebt. Man thut das nur, wo es besonders wichtig und vortheilhaft erscheint. Bei der Bezeichnung der Gelenke vermeidet man solche ungeniessbare Worte, wie Metacarpophalangealgelenk, auch nennt man die Gelenke und Glieder nicht mit Zahlen, erstes, zweites, drittes, weil es immer zweifelhaft bleibt, in welcher Richtung gezählt worden ist, sondern benutzt die bequemen Ausdrücke: Grund-, Mittel- und Endglied oder Endgelenk des x. Fingers.

2. Probe. Nach der Beuge- und Streckbewegung hat man auch als weniger wichtig die Spreizbewegung zu beschreiben.

Nachdem die Ausgiebigkeit dieser Bewegungen beschrieben ist, muss auch die Kraft der Ausführung geprüft und erwähnt werden.

3. Probe. Man schätzt die Kraft, indem man jeder Bewegung, z. B. der Beugung des Zeigefingers der linken Hand und des

4. Fingers der linken Hand, Widerstand entgegensetzt durch die Fingerspitze desselben Fingers der gleichnamigen eigenen Hand.

Es folgt die Beschreibung des Daumens. Beugung und Streckung werden auf Ausführlichkeit und Kraft wie oben geprüft und beschrieben. Aber das Wichtigste ist am Daumen die Oppositions- oder Greifbewegung.

4. Probe. Man giebt also an, ob der Daumen die Spitzen aller 4 Finger und mit seiner Spitze die Gegend des Grundgelenkes des 4. und 5. Fingers erreichen kann oder nicht und wie weit er von diesen Punkten entfernt bleibt. Aus der Gesammtdarstellung muss natürlich hervorgehen, an welchem Finger die Schuld liegt. Fehlt etwa der Zeigefinger oder auch noch der Mittelfinger, so ist besonderer Werth darauf zu legen, dass die Greifbewegung zwischen dem nachfolgenden Finger und dem Daumen gut beschrieben wird. Denn von ihr hängt die ganze feine Gebrauchsleistung der Hand ab.

5. Probe. Die Greifbewegung gleicht der Arbeit einer Zange. Man prüft die Kraft, womit diese Zangenbewegung, z. B. vom Zeigefinger und Daumen der rechten Hand, ausgeführt wird, indem man den eigenen gespreizten Zeigefinger und Daumen wie eine 2. Zange zwischen das Gebiss der ersten Zange schiebt und nun von der ersten Zange Zeigefinger und Daumen der eignen Hand, welche dabei Widerstand zu leisten hat, zusammendrücken lässt. Weniger wichtig ist die entgegengesetzte Bewegung.

6. Probe. Bei jeder gröberen Arbeit muss man die Fähigkeit haben, sämmtliche 5 Finger kräftig zur Faust zu schliessen, so dass der Griff eines Spatens, eines Hammerstiels, eines Hobels oder auch ein Seil fest umschlossen werden kann. Man prüft das, indem man dem Untersuchten erst zwei und dann einen Finger der eigenen Hand, in die Faust legt und ihn auffordert, festzuhalten, wenn man den Finger herauszuziehen sucht. Man hat zu beobachten, welche Finger hierbei nicht mitwirken.

7. Probe. Es bleibt noch übrig, die Bewegungen im Handgelenk zu beschreiben, die freilich für die Gebrauchsfähigkeit der Hand von geringer Bedeutung sind. Am wichtigsten sind noch Schmerzhaftigkeit der Bewegungen und Verminderung der groben Kraft. Auch die üblen Folgen eines schlecht geheilten Radiusbruchs äussern sich mehr in der Function der Finger, als in der Behinderung des Handgelenks, abgesehen eben von der Schmerzhaftigkeit.

8. Probe. Endlich gilt es die grobe Kraft der ganzen Hand zu prüfen. Hierzu fasst man die rechte Hand mit der rechten und die linke Hand mit der linken, so dass die Arme sich kreuzen, als wollte man sich auf diese Weise recht freundschaftlich die Hand geben. Man drückt selbst fest zu und fordert den Untersuchten wiederholt auf, mit beiden Händen gleichzeitig recht kräftig zu drücken. Den meisten Menschen ist es, wenn sie mit beiden Händen gleichzeitig drücken, unmöglich, mit der geschädigten Hand zu simuliren und ein Mindermaass von Kraft zu erheucheln. Thun sie es, so merkt man am Druck der gesunden Hand, dass sie an sich halten. Denn auf die Stärke des Handdrucks ist unsere Wahrnehmung durch andauernde Uebung im geselligen Leben auf das Feinste eingestellt.

9. Probe. Man hat auch ein Mittel, die grobe Kraft zahlenmässig zu messen, nämlich am Querschnitt der Musculatur. Man misst symmetrisch rechts und links den Umfang der Mittelhand und des Unterarms an seiner musculösesten Stelle. Wenn der Umfang der geschädigten Seite nicht mehr als normaliter abweicht, so ist die nöthige Musculatur vorhanden und zwar eine gebrauchte Musculatur. Diese Probe antwortet zuverlässig auch auf die Frage, ob und wie sehr ein geschädigtes Glied gebraucht wird. Diese Messung fasst am Unterarm die langen Handmuskeln, an der Mittelhand die kleinen Handmuskeln. Es bleibt nur übrig die Musculatur des Daumenballens, die man mit dem Auge und mit dem Gefühl allein beurtheilen muss.

Dieser Abschnitt braucht natürlich nicht im Entferntesten so lang auszufallen, wie seine Beschreibung hier geworden ist. Man soll nicht die wenigen Veränderungen, die man gefunden hat, begraben unter einer endlosen Beschreibung des normalen Zustandes. Allerdings soll man bei der Untersuchung auch von der Gesundheit eines Gliedes sich ausführlich Rechenschaft ablegen. Aber man braucht das nicht alles zu Papier zu bringen, als wollte man sich rechtfertigen, dass man auch alle Aufmerksamkeit angewandt habe. Dadurch gewinnt die Zuverlässigkeit des Inhalts nur wenig, die Form der Darstellung aber leidet ganz besonders und damit die praktische Brauchbarkeit des Gutachtens.

Viertens. Die Beschreibung der Gebrauchsfähigkeit der Hand, wie sie oben geschildert ist, ohne alle anatomischen und pathologischen Gesichtspunkte, genügt, wenn es sich um den derzeitigen Zustand handelt. Es kann ja in der Darstellung erwähnt werden, in welchem Grade die Sehne oder das Gelenk oder der Muskel oder der Nerv an dem Zustande schuld ist. Aber das ist es nicht, was die Berufsgenossenschaft in erster Linie interessirt, sondern immer die Gebrauchsfähigkeit des Gliedes im Ganzen. Es kann

aber sein, dass der Heilungs- oder Krankheitsprocess noch nicht beendet ist. Dann ist es nöthig, auch über den vermuthlichen Verlauf in der Zukunft etwas auszusagen. Damit aber wird es unumgänglich, dass man anfängt, auch pathologisch-anatomisch zu reden. In diesen Fällen hat der obigen Beschreibung eine mehr klinische Darstellung zu folgen oder auch an ihre Stelle zu treten. In diesem Fall thut man gut, die einzelnen Gewebe der Hand durchzugehen: Haut, Sehne, Muskel, Nerv, Knochen und Gelenk. Im Einzelnen brauche ich hierauf nicht einzugehen, da diese Darstellungsweise jedem Arzt geläufig sein muss. Der Befund muss so dargestellt werden, dass er sowohl der Berufsgenossenschaft und dem Richter, die Laien sind, verständlich ist, als auch für einen späteren ärztlichen Gutachter alles Wissenswerthe erschöpft.

Fünftens. An dieser Stelle muss für das Auge des Lesers leicht auffindbar und von allem Andern getrennt die ärztliche Diagnose stehen. Es genügt nicht, dass sie aus dem Vorhergehenden hervorgeht oder dort auch schon ausgesprochen ist, sondern sie muss an dieser Stelle wiederholt werden, damit sie beim Nachlesen des Gutachtens sofort zufinden ist. Sie wird unterstrichen und ist möglichst in deutschen Worten abgefasst; z. B.: N. hat am 9. April 1902 einen complicirten (blutigen) Bruch des linken 3. Fingers erlitten. Die Verletzungen sind geheilt. Das Heilverfahren ist seit dem 10. Juni beendet. Oder, wenn der Process noch nicht beendet ist: N. hat am 9. 4. 1902 sich mit einem Nagel den rechten Zeigefinger verletzt und im Anschluss daran Sehnenscheideneiterung bekommen. Die Sehne hat sich abgestossen. Der Eiterungsprocess in der Hohlhand ist noch nicht beendet und kann noch weitere Operationen nöthig machen.

Sechstens. Endlich kommt das Wichtigste am Gutachten, nämlich das ausreichend begründete und zum Schluss kurz formulirte Urtheil über die gestellte Frage. Es kommt auch hier nicht auf einige Wiederholungen an.

A. Wir nehmen zunächst an, dass die häufigste Frage, die Frage nach dem Grade der Erwerbsfähigkeit, gestellt ist. In dieser Arbeit handelt es sich nur um die Form des Gutachtens. Es kann daher nicht meine Aufgabe sein, auf die sachlichen Gründe bei der Abschätzung einzugehen. Ich will nur daran erinnern, dass ein Mann, der beide Hände verloren hat, mehr als hundert Procent seiner Erwerbsfähigkeit einbüsst, dass er auf die erhöhte Rente der Hülflosen Anspruch hat, ferner, dass ein Einarmiger schlimmer daran ist, als ein Einbeiniger oder Einäugiger; von welcher entscheidenden Bedeutung der Zeigefinger ist, gegenüber den drei andern Langfingern, und von welcher Bedeutung am Daumen gerade die Oppositionsbewegung ist, ohne welche die Hand den grössten Theil ihrer Brauchbarkeit verliert. Ausserdem kommt es auf die Persönlichkeit an. Je mehr ein Mensch auf einfache, grobe Arbeit angewiesen ist, um so weniger kann er von der Kraft und Kunst seiner einzigen Werkzeuge, der Hände, etwas entbehren. Ein Schreiber und Uhrmacher mit theilweise verstümmelten Händen ist noch eher denkbar, als ein eben solcher Pferdeknecht.

Das Urtheil kann häufig in einem einzigen Satz ausgesprochen werden, der dann natürlich möglichst leicht auffindbar und aus dem Uebrigen herausgehoben geschrieben werden muss, z. B.: X. bedarf noch der täglichen ärztlichen Behandlung und ist aus diesem Grunde noch erwerbsunfähig. Oder: Wir nehmen an, dass X. durch den Verlust des 4. Fingers der linken Hand für ein Jahr noch um zehn Procent in seiner Erwerbsfähigkeit beeinträchtigt ist.

Die Begründung kann aber auch sehr ausführlich werden und kann den grössten Theil des Gutachtens ausmachen, z. B. wenn es sich um schwer beweisbare und abschätzbare Beeinträchtigungen, etwa durch Nervenkrankheiten, handelt.

Bei der Angabe von Procentzahlen versäume man nicht, deutlich zu sagen, ob man Procente der Erwerbsfähigkeit oder der Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit meint. Beide Werthe sind supplementär, und je mehr sie sich der Zahl fünfzig nähern, um so leichter geschieht die Verwechselung.

Ausserdem wird gewöhnlich nicht nur nach der jetzigen Beeinträchtigung gefragt, sondern auch nach ihrem zukünftigen Verhalten, wobei einige Vorsicht nöthig ist, damit man nicht in die unangenehme Lage kommt, sich in späteren Gutachten widersprechen zu müssen.

B. Wenn nicht nach der Erwerbsfähigkeit, sondern nach dem ursächlichen Zusammenhang des jetzigen Zustandes mit einem früheren Unfall gefragt wird, so tritt an diese Stelle ein kurz formulirtes, aber ausreichend begründetes Urtheil über den ursächlichen Zusammenhang, wie er sich „nach unsrer Meinung“ verhält. Auch wenn eine lange Begründung nöthig ist, thut man gut, in einem kurzen Schlusssatz das Resultat zu wiederholen. Z. B.: Wir sind demnach der Ansicht, dass die jetzt vorhandene Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit durch Strecklähmung der Hand (Radialislähmung) directe Folge der am 7. 4. stattgehabten Einklem-

mung und groben Quetschung des Oberarms gewesen ist.

C. Es wird auch zuweilen die Frage gestellt, ob aus dem jetzigen Zustand gefolgert werden kann, dass ein behaupteter, aber nicht bewiesener Unfall wirklich stattgefunden hat. Z. B. ein an fieberhaftem Gallensteinleiden schwer Erkrankter behauptet, sich krank zu fühlen, nachdem er sich vor 14 Tagen den Unterleib gequetscht habe. Auf diese Frage ist selten eine sichere Antwort möglich. Man vergesse hierbei nicht, dass auch, wenn die Antwort des Arztes verneinend ausfällt, doch vom Richter oder der Berufsgenossenschaft ganz im Geiste des Gesetzes dieser Zusammenhang mit einem nicht sicher bewiesenen Unfall vermuthet und dementsprechend die Rente bewilligt werden kann, dass aber der Arzt nicht das Recht hat, diesem Urtheil vorzugreifen.

D. Zum Schluss ist gewöhnlich noch die Frage zu beantworten, welches besondere Heilverfahren etwa noch zu empfehlen ist. Bei geheilten Verletzungen ist das beste Heilverfahren gewöhnlich die Wiederaufnahme der Arbeit. Eine etwas reichlichere Uebergangsrente und gleich an die Arbeit, das ist gewöhnlich billiger und erfolgreicher, als medicomechanische Anstalten. Diese sind mehr für die Uebelwollenden und die verschleppten Fälle. Im Einzelnen ist die Entscheidung dieser Frage aber eine pragmatische Aufgabe und gehört darum nicht unter das Thema dieses Aufsatzes, der allein die Form behandeln soll.

(Aus der Klinik der Irrenheil- und Pflegeanstalt Asyl Carlsfeld, dirig. Arzt Dr. med. A. Schmidt.)

Beiträge zur Eisentherapie unter besonderer Berücksichtigung der Eisenmanganpräparate „Marke Dieterich-Helfenberg".

Von

Assistenzarzt Dr. med. Jung.

Schon im Jahre 1900 und 1901 während meiner Assistenzzeit in Mügeln (Bez. Dresden) hatte ich in Folge der ausgedehnten Praxis meines damaligen Chefs, des Herrn Dr. med. Heidelberger, reichlich Gelegenheit, Erfahrungen, allerdings mehr empirischer und praktischer Art, über die Eisenpräparate „Marke Dieterich-Helfenberg" und zwar den Liquor Ferro-Mangani peptonati und Liquor Ferro-Mangani saccharati zu sammeln.

Es muss offen gestanden werden, dass die therapeutische Wirkung dieser Präparate fast nie im Stiche gelassen hat, wenngleich es in einzelnen Fällen nothwendig war, das Saccharat bezw. Peptonat Monate lang zu geben. So sah ich gute Erfolge bei anämischen und chlorotischen Personen, die z. Th. schon alle möglichen Curen durchgemacht hatten, nach erschöpfenden Krankheiten, wie Masern mit Complicationen, Scarlatina etc., bei Amenorrhöe und Dysmenorrhöe und tadellosen Erfolg im Winter 1900/01 bei scorbutischer Erkrankung sämmtlicher Kinder einer armen Arbeiterfamilie in H., für welche die Chemische Fabrik Helfenberg A.-G. bereitwillig genügende Mengen der genannten Arzneimittel zur Verfügung gestellt hatte.

Der schon damals keimende Gedanke, diese Präparate der Chemischen Fabrik Helfenberg, die bekanntlich Eugen Dieterich zuerst hergestellt und in den Arzneischatz eingeführt hat, auch experimentell auf ihren pharmakodynamischen Werth zu prüfen, wurde gefördert durch das Studium der einschlägigen physiologischen Versuche Bunge's, Jakobi's, Kunkel's, von Noorden's etc. sowie nicht zuletzt durch den in der „Allg. Med. Central-Zeitung" 1901, No. 11/12 abgedrukten, auf der 72. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Aachen gehaltenen Vortrag des Herrn Dr. med. Bruno Schürmayer (Hannover): „Zur Wirkung neuer Eisenpräparate, unter besonderer Berücksichtigung des Liq. Ferro-mang. pept. und Liq. Ferro-mang. sacch. Dieterich."

Verwirklicht wurde dann dieser Gedanke im Winter 1901/1902, als Herr Dr. med. A. Schmidt, dirig. Arzt der Irrenheil- und Pflegeanstalt Asyl Carlsfeld bei Brehna, mein jetziger Chef, sich für diese Präparate zu interessiren begann und in liebenswürdigstem Entgegenkommen durch Beschaffung der nöthigen Utensilien und Apparate zur physiologischen und chemischen Untersuchung den Beginn der Prüfungen ermöglichte, welche mit seiner Erlaubniss und unter seiner Controle an geeigneten Insassen der Anstalt vorgenommen wurden und sich über fünf Monate erstreckten.

Als Krankenmaterial dienten namentlich anämische und chlorotische Patienten beiderlei Geschlechts, deren es ja bekanntlich unter den psychisch Kranken zu einem sehr hohen Procentsatz giebt. Aber auch andere Krankheiten wurden in den Bereich meiner Beobachtungen gezogen, so z. B. Ulcus ventriculi im Stadium der Reconvalescenz und Morbus Basedowii. Bei letzten Krankheitsformen sowohl wie namentlich bei den ersteren wurden gute Resultate in Bezug auf Vermehrung der Zahl der rothen Blutkörperchen, Hebung des Gehalts an Blutfarbstoff und Hebung des körperlichen Allgemeinbefindens constatirt, worüber unten genauer an der

Hand einzelner Krankengeschichten wie eines Ueberblicks über das gesammte Material berichtet werden wird.

Wenngleich von vornherein — wie hier vorausgeschickt werden soll — nicht allzu grosse Erwartungen auf eine Besserung im psychischen Verhalten der meisten Patienten gehegt werden konnten, so steht es doch fest, dass in Folge der regelmässig in Zwischenräumen von 10 Tagen vorgenommenen Blutuntersuchungen, der ständigen Controle aller Körperfunctionen namentlich bei hysterischen und neurasthenischen Patienten beiderlei Geschlechts eine Besserung des somatischen Befindens mit einer relativen Besserung auch des psychischen Verhaltens Hand in Hand ging. Jede befriedigende Aenderung in der Blutmischung wurde von den Patienten mit freudigem Interesse aufgenommen, sie unterzogen sich willig der bei der Eisencur nothwendigen Beschränkung im Genusse saurer Speisen, so dass in verschiedenen Fällen neben einer thatsächlichen auch eine gewisse suggestive Heilwirkung in Frage kommt.

In Anwendung kam bei den zu erwähnenden Versuchen ausschliesslich der Liquor Ferro-Mangani peptonati dulcis, der in Folge seines angenehmen Geschmackes gern und dauernd genommen wurde. Seine nur schwach saure Reaction konnte auch bei normalem Chlorwasserstoffsäuregehalt des Magensaftes keine Contraindication bilden und Hyperacidität wurde nicht beobachtet. (NB. Nach Schürmayer ist das Peptonat wegen seiner schwach sauren Reaction namentlich für solche Fälle geeignet, bei denen es an Magensäure mangelt, während das Saccharat, welches zu gleicher Zeit die gute Eigenschaft hat, auf den Stuhl zu wirken, in Folge schwach alkalischer Reaction für die entgegengesetzten Fälle passt.)

Erwähnt mag hier sein, dass von dem gelieferten Eisenmanganpeptonatliquor zweimal zu verschiedenen Zeiten eine quantitative Analyse nach den Angaben von Dr. K. Dieterich in den „Helfenberger Annalen 1897" Seite 381 und 376 ff. von mir gemacht worden ist und zwar sowohl zur Bestimmung des Eisens- als auch des Mangangehalts. Die Resultate beider Proben stimmten genau mit den von der Fabrik selbst gestellten Anforderungen an Fe- und Mn-Gehalt überein und zwar enthielt das Präparat

0,6 Proc. Fe und 0,1 Proc. Mn.

Die ziemlich einfachen, wenn auch zeitraubenden Bestimmungen wurden dann auch nicht wieder vorgenommen, da ja schon der Name der Fabrik für die angegebene Zusammensetzung ihrer Chemikalien etc. bürgt und ausserdem in Helfenberg selbst ständig Controlanalysen sämmtlicher Präparate gemacht werden. Theilt doch K. Dieterich im Jahrgang 1897 der Helfenberger Annalen für

Liquor Ferro-Mangani peptonati 128 und
Liquor Ferro-Mangani saccharati 79

Controlanalysen mit, während sich im Jahrgang 1900 finden für

Liquor Ferro-Mangani peptonati 129 und
Liquor Ferro-Mangani saccharati 82

Controlanalysen mit normalen Ergebnissen und je 7 Proben, welche wegen zu geringer Procentzahl des Trockenrückstandes beanstandet worden waren.

Die von Macallum zuerst eingeführte und von Schürmayer in Bezug auf die Helfenberger Präparate schon angewandte Hämatoxylinreaction zur Bestimmung der organischen Natur dieser Eisenverbindungen wurde ebenfalls am Saccharat von mir nachgeprüft.

Es ergab sich hier wie dort — abgesehen von den minimalen Fe-Spuren, die sich bei überschüssiger Anwendung von Hämatoxylinlösung und längerer Einwirkung der Sonnenstrahlen in einem dünnen, bläulich gefärbten Ringe am Boden des Reagenzglases verriethen —, dass durch die Hämatoxylineinwirkung die in dem betreffenden Liquor vorhanden gewesene feste Eisenmanganverbindung nicht beeinflusst worden war, dass mithin das Eisenmangan chemisch an ein Eiweiss von der Art des Eidotters — welche die Hämatoxylinreaction gleichfalls nicht giebt — gebunden sein muss, d. h. dass der untersuchte Liquor nach der heutigen wissenschaftlichen Anschauung eine organische Eisenmanganverbindung enthält.

Diese organische Verbindung ist es auch, welche eine Schädigung des Magens durch Mangan hintanhält und andererseits die Resorption des Eisens günstig beeinflusst.

Klinische Anwendung der Eisenmanganpräparate (Marke Dieterich-Helfenberg).

Wie schon oben angedeutet und begründet, wurde bei den unten erwähnten Fällen ausschliesslich dem Liquor Ferro-Mangani peptonati dulcis „Marke Dieterich-Helfenberg" der Vorzug gegeben. Die Versuche wurden 5 Monate hindurch fortgesetzt und zwar bei einer ganzen Reihe von Fällen mit den gleich näher zu beschreibenden Modificationen ununterbrochen, bei einer grossen Zahl anderer Patienten und Patientinnen gelegentlich. Alle wurden in Bezug auf Verdauungsfähigkeit des Magens

sowie Zusammensetzung des Blutes controlirt. Die fluctuirende Besetzung der Anstalt brachte einerseits ein ziemlich grosses Material zur Beobachtung, machte andererseits aber bei einigen interessanten Fällen eine lange fortgesetzte Behandlung unmöglich. Das Endresultat jedoch konnte durch diese Fluctuation nicht im Geringsten beeinträchtigt werden.

An Einzeldosen wurden der Vorschrift entsprechend, da es sich nur um Erwachsene handelte, dreimal täglich 1 Esslöffel = 15—20 g und zwar abwechselnd bald eine Viertelstunde vor bald nach der Mahlzeit gegeben. Intelligentere Patienten gaben meist der Ordination vor dem Essen den Vorzug, indem sie behaupteten, auf diese Weise einen besseren Appetit und ein angenehmes Gefühl aufsteigender Wärme im Magen zu verspüren. Irgend welche Unbequemlichkeiten zeigten sich bei der Darreichung des Mittels vor dem Essen in keinem Falle. Ebenso wenig wurden Klagen laut, wenn das Präparat nach den Mahlzeiten gegeben wurde.

Betonen möchte ich gleich an dieser Stelle, dass selbst Monate lang fortgesetzter Gebrauch des Liquor Ferro-Mangani peptonati „Marke Dieterich-Helfenberg“ bei keinem der Kranken Widerwillen oder gar Ekel hervorgerufen hat, wie das bei vielen anderen, in ärztlichen Kreisen sonst sehr geschätzten Eisenpräparaten organischer und anorganischer Natur der Fall zu sein pflegt. Auch die Anwendung eines Geschmackscorrigens hat sich nie als nothwendig herausgestellt.

Es wurde darauf gesehen, dass während der Cur die Patienten sich möglichst des Genusses saurer Speisen enthielten.

Der Urin wurde nicht regelmässig auf Fe untersucht; es lag dazu auch weiter keine Veranlassung vor, da bei 18 während und nach der Eisenbehandlung vorgenommenen Untersuchungen des Urins auf Fe (nach Damaskin) nie eine irgend in Betracht kommende Fe-Quantität nachgewiesen werden konnte.

Die Defäcation wurde durch die Eisenmanganpeptonatdarreichung bei keinem Patienten hindernd beeinflusst, ein Vortheil, den man nicht vielen Eisenpräparaten nachrühmen kann. Der Koth selbst zeigte, wie zu erwarten, eine auffallende Dunkelfärbung.

Das Körpergewicht sämmtlicher Patienten wurde regelmässig an jedem 1. und 15. jeden Monats festgestellt und zeigte in den meisten Fällen — abgesehen von den durch innere Einflüsse herbeigeführten Schwankungen — am Ende der Cur erfreuliche Zunahme.

Die grösste Sorgfalt wurde selbstredend auf die Untersuchung des Blutes selbst verwandt. Alle 10 Tage wurde bei sämmtlichen unter Eisenwirkung stehenden Patienten die Zahl der rothen Blutkörperchen und der Gehalt des Blutes an Hämoglobin bestimmt, während die Leukocyten nur in geeigneten Fällen regelmässig gezählt wurden. Um die Zahl der rothen Blutkörperchen pro cmm zu bestimmen, bediente ich mich der bekannten Thoma'schen Zählkammer bei mittelstarker Vergrösserung. Gezählt wurden jedesmal zehn grosse Quadrate, wodurch wohl am besten eine zuverlässige Beobachtung erzielt werden konnte. Der Gehalt an Hämoglobin wurde colorimetrisch mittelst des Gower'schen Hämoglobinometers gefunden, wobei die Untersuchungen stets bei durchfallendem Tageslichte vorgenommen wurden. Die Endresultate waren durchaus befriedigend und sollen unten nähere Erwähnung finden.

Um zu constatiren, ob erstens die durch Behandlung mit Liq. Ferro-Mangani peptonati „Marke Dieterich-Helfenberg“ erreichte Besserung bestehen bliebe, und ob zweitens sich später noch eine neue Steigerung des Hämoglobingehalts und der Zahl der rothen Blutkörperchen durch eine erneute Zufuhr von dem genannten Präparat erzielen liesse, wurde die Darreichung des Eisenmanganpeptonatliquors für die Zeit des letzten Drittels des Monats Februar bis zum zweiten Drittel des März 1902 sistirt. Eine dann unter den schon oben angegebenen Bedingungen aufgenommene neue Cur zeigte zur Evidenz, dass schon leidlich gebesserte Zustände auf diese Weise einer weiteren Besserung fähig waren. Es erscheint daher gerathen, bei längere Zeit nothwendiger Darreichung von Liquor Ferro-Mangani peptonati „Marke Dieterich-Helfenberg“ nicht ununterbrochen dieses Präparat zu geben, sondern nach den ersten befriedigenden Resultaten eine Pause eintreten zu lassen, deren Länge für jeden einzelnen Fall von dem auf eingehender Blutuntersuchung aufgebauten Urtheil des behandelnden Arztes abhängig sein wird.

Es sei hier gestattet, einige Fälle kurz zu skizziren.

1. Reconvalescenzstadium starker, psychischer Depression auf neurasthenischer Basis:

M. H., Lehrer, 36 Jahre. Bei Beginn der Eisenbehandlung Ende October 1901 noch hochgradige Anämie.

1. Blutuntersuchung: 3 650 000 Erythrocyten und 70 Proc. Hämoglobin. Nebendarreichung von Milch, Tropon und täglich 20 Liter Sauerstoff.

Ende der 1. Cur: 3 780 000 Erythrocyten, 75 Proc. Hämoglobin.

Beginn der 2. Cur: 3 800 000 Erythrocyten, 75 Proc. Hämoglobin. Nebenmedication wie oben.

Ende der 2. Cur: 4 100 000 Erythrocyten, 86 Proc. Hämoglobin.

Patient befindet sich jetzt objectiv und subjectiv wohl und wird Anfang April 1902 als bedeutend gebessert entlassen werden.

2. Melancholisches Irresein auf hysterischer Basis:

Frau H. L., 42 Jahre. Die schon Anfang November begonnene Cur musste unterbrochen werden, da Patientin ein Ulcus ventriculi mit Recidiven bekam. Wiederaufnahme der Darreichung von Liq. Ferro-Mangani peptonati Mitte Februar.

1. Blutuntersuchung: 2 500 000 Erythrocyten, 58 Proc. Hämoglobin.

Ende der 1. Cur: 2 600 000 Erythrocyten, 58 Proc. Hämoglobin.

Patientin bekam nebenbei ausser etwas Tropon und täglich 20 Liter Sauerstoff noch kleine Gaben von Solutio Fowleri zur Anregung des hämatopoëtischen Systems.

Beginn der 2. Cur (8. März 1902): 2 800 000 Erythrocyten, 60 Proc. Hämoglobin.

Untersuchung am 20. März 1902: 2 800 000 Erythrocyten, 60 Proc. Hämoglobin.

Untersuchung am 29. März 1902: 3 000 000 Erythrocyten, 62 Proc. Hämoglobin.

Psychose unbeeinflusst. Körperliches Befinden wieder wohler. Cur wird fortgesetzt.

3. Psychische Depression auf Grund von Morbus Basedowii.

W. H., Landwirth, 23 Jahre. Seit Ende Januar Eisen.

Beginn der 1. Cur: 3 700 000 Erythrocyten, 60 Proc. Hämoglobin.

Ende der 1. Cur: 3 800 000 Erythrocyten, 60 Proc. Hämoglobin.

Patient bekommt jetzt kleine Gaben von Solutio arsenicalis.

Beginn der 2. Cur: 3 740 000 Erythrocyten, 61 Proc. Hämoglobin.

Mitte der 2. Cur: 3 850 000 Erythrocyten, 70 Proc. Hämoglobin.

Ende der 2. Cur: 3 900 000 Erythrocyten, 74 Proc. Hämoglobin.

Auch in diesem Falle wurde die Bildung von rothen Blutkörperchen durch Arsenik angeregt. Mit der Vermehrung derselben ging dann auch bei täglich dreimaliger Darreichung von Liq. Ferro-Mangani peptonati eine progressive Steigerung des Blutfarbstoffgehalts einher. Patient befindet sich Ende März körperlich und psychisch bedeutend wohler und hat beste Aussicht auf völlige Heilung.

4. Hysterisches Irresein.

Fräulein F. W., Buchhalterin, 31 Jahre. Wegen Anämie seit Ende November 1901 Liq. Ferro-Mangani peptonati.

Beginn der 1. Cur: 3 500 000 Erythrocyten, 70 Proc. Hämoglobin.

Gleichzeitig kleine Dosen von Solutio arsenicalis (3 × täglich 1—2—3—4—3—2—1 gtts.).

Ende der 1. Cur: 3 600 000 Erythrocyten, 70 Proc. Hämoglobin.

Arsen ausgesetzt, dafür reichlich Milch mit Tropon.

Beginn der 2. Cur: 3 800 000 Erythrocyten, 70 Proc. Hämoglobin.

Letzte Untersuchung (13. März 1902): 3 800 000 Erythrocyten, 79 Proc. Hämoglobin.

Patientin scheidet auf Wunsch der Mutter bedeutend gebessert aus der Behandlung.

5. Hallucinatorisches Irresein auf hysterischer Basis.

Fräulein G. M., 25 Jahre, Anämie; daher seit Ende October Eisenmanganpeptonatliquor. Bei Auscultation des Herzens deutliche anämische Geräusche.

Beginn der 1. Cur: 3 300 000 Erythrocyten, 68 Proc. Hämoglobin.

Nebenmedication: Milch, täglich 20 Liter Sauerstoff, Solutio Fowleri.

Ende der 1. Cur: 3 400 000 Erythrocyten, 68 Proc. Hämoglobin.

Beginn der 2. Cur (9. März 1902): 3 400 000 Erythrocyten, 70 Proc. Hämoglobin.

Kein Arsen mehr.

Mitte der 2. Cur: 3 550 000 Erythrocyten, 71 Proc. Hämoglobin.

Ende der 2. Cur: 3 600 000 Erythrocyten, 72 Proc. Hämoglobin.

Die letzte Untersuchung des Herzens (25. März 1902) ergab das Fehlen anämischer Geräusche. Patientin subjectiv und objectiv sehr wohl; wird bedeutend gebessert nach Hause entlassen.

6. Hysterie.

Fräulein A. G., 33 Jahre. Wegen anämischer Erscheinungen und heftiger dysmenorrhoischer Beschwerden seit Ende October Liq. Ferro-Mangani peptonati „Marke Dieterich Helfenberg“.

1. Blutuntersuchung: 3 400 000 Erythrocyten, 56 Proc. Hämoglobin.

Nebenmedication: Sauerstoff, Milch, Arsen.

Ende der 1. Cur: 3 500 000 Erythrocyten, 57 Proc. Hämoglobin.

Kein Arsen mehr.

Beginn der 2. Cur: 3 550 000 Erythrocyten, 58 Proc. Hämoglobin.

Mitte der 2. Cur: 3 550 000 Erythrocyten, 61 Proc. Hämoglobin.

Ende der 2. Cur: 3 700 000 Erythrocyten, 66 Proc. Hämoglobin.

Psychose unbeeinflusst. Trotz objectiv bedeutender Besserung nur vorübergehendes, zeitweiliges subjectives Wohlbefinden. Dysmenorrhoische Beschwerden gemildert, begleitende Glieder-, Kopf- und Kreuzschmerzen nach Aussage der Patientin geringer. Die Cur wird wieder aufgenommen werden.

7. Imbecillität.

M. P., Kaufmann, 24 Jahre. Wegen Anämie (Patient klagt bisweilen über Kopfschmerz und Schwindel, sieht blass aus) Eisenliquor seit Ende October.

1. Blutuntersuchung: 4 000 000 Erythrocyten, 70 Proc. Hämoglobin.

Keine Nebenmedication.

Ende der 1. Cur: 4 100 000 Erythrocyten, 70 Proc. Hämoglobin.

Aussehen besser; kein Kopfschmerz mehr.

Beginn der 2. Cur (8. März 1902): 4 050 000 Erythrocyten, 70 Proc. Hämoglobin.

Mitte der 2. Cur: 4 250 000 Erythrocyten, 72 Proc. Hämoglobin.

Ende der 2. Cur: 4 300 000 Erythrocyten, 80 Proc. Hämoglobin.

Patient fühlt sich körperlich jetzt sehr wohl. Sein Aussehen ist besser. Die Darreichung von Liquor Ferro-Mangani peptonati wird eingestellt. Psychose unverändert.

8. Imbecillität.

Fräulein L. W., 33 Jahre. Klagt häufig über Kopf- und Gliederschmerzen, Appetitmangel und Mattigkeit. Seit Anfang November Eisenliquor.

1. Blutuntersuchung: 4 000 000 Erythrocyten, 70 Proc. Hämoglobin.

Nebenmedication: Milch, täglich 20 Liter Sauerstoff.

Ende der 1. Cur: 4 000 000 Erythrocyten, 72 Proc. Hämoglobin.

Beginn der 2. Cur: 4 000 000 Erythrocyten, 72 Proc. Hämoglobin.

Mitte der 2. Cur: 4 100 000 Erythrocyten, 75 Proc. Hämoglobin.

Ende der 2. Cur: 4 200 000 Erythrocyten, 80 Proc. Hämoglobin.

Beträchtliche Steigerung auch des subjectiven Wohlbefindens. Psychose unbeeinflusst.

9. Katatonisches Irresein.

A. L., Techniker, 26 Jahre. Anämie, daher seit Anfang November 1901 Peptonat.

1. Blutuntersuchung: 3 900 000 Erythrocyten, 64 Proc. Hämoglobin.

Keine Nebenmedication.

Ende der 1. Kur: 3 900 000 Erythrocyten, 65 Proc. Hämoglobin.

Beginn der 2. Cur (8. März 1902): 3 900 000 Erythrocyten, 65 Proc. Hämoglobin.

Mitte der 2. Cur: 3 950 000 Erythrocyten, 72 Proc. Hämoglobin.

Ende der 2. Cur: 4 100 000 Erythrocyten, 74 Proc. Hämoglobin.

Ende März 1902 ist Patient objectiv und anscheinend auch subjectiv wohler. Die Kur wird wieder aufgenommen werden. Psychose selbst unbeeinflusst.

In gleicher Weise wurden noch 26 weitere Fälle behandelt und controlirt. Obgleich es sich bei vielen derselben um eine schon lange bestehende Anämie handelte, so konnte doch in der Mehrzahl derselben durch genügend lange fortgesetzte Darreichung von Liquor Ferro-Mangani peptonati „Marke Dieterich-Helfenberg“ eine mehr oder weniger wesentliche Besserung erzielt werden. Die Zunahme des Hämoglobingehalts schwankte zwischen 2 Proc. und 18 Proc., der Zuwachs an Zellelementen betrug 2 Proc. bis 8 Proc. Wie schon die oben gegebene Zusammenstellung ergiebt, war es für viele Fälle ganz gleich, ob die pharmakodynamische Wirkung des Helfenberger Eisenmanganpräparates noch durch roborirende Nebenmedication unterstützt wurde oder nicht; in anderen Fällen dagegen — namentlich wo es sich um chlorotische Zustände handelt — scheint es jedoch geboten, durch nebenhergehende Ordination von kleinen Arsendosen das hämatopoëtische System zur Bildung neuer Zellelemente anzuregen, wodurch erst eine genügende Aufnahme des Eisens oder, was dasselbe sagen will, Vermehrung des Hämoglobingehalts ermöglicht zu werden scheint.

Der anregenden Einwirkung auf die Magenverdauung ist schon oben Erwähnung gethan, desgleichen wurde hervorgehoben, dass die objective Besserung mit dem subjectiven Gefühl gesteigerten Wohlbefindens und einer fast stets vorhandenen Zunahme des Körpergewichts Hand in Hand ging. Ebenso ist schon oben der Einfluss einer streng und gewissenhaft durchgeführten Eisenbehandlung auf gewisse Psychosen angedeutet worden. Es unterliegt keinem Zweifel, dass in einer ganzen Reihe von Fällen durch eine systematisch durchgeführte Verbesserung der Blutbeschaffenheit sich bei einzelnen Psychosen, wenn sie ihren Ursprung in dem Darniederliegen wichtiger somatischer Functionen, wie Störungen der sexuellen Sphäre oder des Digestionsapparates, haben, eine bedeutende Besserung erzielt werden kann, so z. B. bei hysterischen und neurasthenischen Erkrankungen. Dass wieder andere, namentlich Degenerationspsychosen als solche nicht beeinflusst werden, ist zu erwähnen unnöthig.

Die Eisenmanganpräparate der chemischen Fabrik Helfenberg A.-G. haben in allen Fällen, in denen sie herangezogen wurden, vorzügliche Dienste geleistet. Sie verdienen auf jeden Fall weitestgehende Beachtung von Seiten der Aerzte. Die in den letzten Monaten gemachten erfolgreichen Versuche, verbunden mit den in den Jahren vorher gesammelten Erfahrungen über die Eisenmanganliquores „Marke Dieterich-Helfenberg“ berechtigen zu dem Urtheil, dass dieselben sich als äusserst schätzbare Medicamente erwiesen haben bei anämischen und chlorotischen Erkrankungen, bei Amenorrhoea und Dysmenorrhoea, bei Scorbut, nach erschöpfenden Krankheiten und Blutverlusten und als nicht zu verachtende Hülfsmittel bei der Behandlung vieler Formen der Hysterie und Neurasthenie.

Von anderen Aerzten, die ebenfalls auf Grund von Versuchen zu einem gleichen Urtheil gekommen sind, sei es gestattet zu erwähnen Escherich (Graz), Reichel (Wien), Drews (Hamburg), Scognamiglio (Neapel) und Schürmayer (Hannover).

Die Schrift der Aebtissin Hildegard über Ursachen und Behandlung der Krankheiten.

Von

Dr. phil. Paul Kaiser. *[Fortsetzung.]*

Vom Speichelauswurf und Schnauben. Das Gehirn hat Oeffnungen, die stets luftig sind und durch die es erweicht und befeuchtet wird: Augen, Ohren, Nase, Mund; der feuchtkalte Unrath der Säfte sammelt sich dort am Ausgang der Nase und Kehle, weil ihn das Gehirn nicht bei sich behält, sondern zur Reinigung abstösst und durch den Luftzug wieder entfernt. Wollte der Mensch diese Reinigung irgendwie unterdrücken, so würde er geisteskrank werden ... Wer aber eine verstopfte Nase hat, der ... ist innerlich ungesund und leidet an Geschwüren u. s. w.

Vom Nasenbluten ... Manche Menschen haben so viel Blut, dass es manchmal vor Fülle dick und dunkel wird. Wenn diese innerlich gesund sind, so fliesst das

überflüssige Blut aus der Nase ab und ihr Gehirn wird dadurch gereinigt, ihre Sehkraft geschärft und ihre Kräfte erneuert . . .

Vom Schnupfen. Auch wenn das Gehirn des Menschen einigermaassen rein und gesund ist, dringen doch bisweilen die Wirbel der Luft und der andern Elemente ein und lassen verschiedenartige Säfte ein- und ausfliessen und erzeugen im Nasen- und Kehlwege einen nebelhaften Dunst, so dass dort ein schädlicher Eiter wie Dunst von nebligem Wasser sich zusammenzieht. Der Schleim verdichtet sich dann zu festen dünnen Säften, die unter Schmerzen durch Nase und Kehle ausgestossen werden; wie auch reife Geschwüre aufbrechen und ihren Eiter fliessen lassen und wie man keine Speise kocht, ohne dass ihr Abgang im Schaum ausgeschieden wird . . . . Wenn man eine neue und unbekannte Speise geniesst oder solchen Wein oder anderes Getränk, dann werden durch diese neuen Säfte die andern im Körper aufgewühlt. und gehen reinigungshalber flüssig aus der Nase ab, wie neuer Wein, den man in ein Gefäss giesst, die Unreinigkeiten ausscheidet. Wenn Jemand eine derartige Reinigung unterdrücken wollte, würde er sich ebenso schaden, als wenn er Stuhlgang und Harn zurückhielte, zur rechten Zeit abzugehen. Vielmehr muss man, wenn jene Säfte sich noch vermehren, so dass die Körperschmerzen sich mehren, ein Heilmittel anwenden, dass sie desto leichter abfliessen.

Von Reinigungstränken. Magenreinigende Tränke nützen denjenigen Menschen nicht, die sehr krank sind und derartig gebrechlich, dass sie von Lähmungen heimgesucht werden (a paralysi fatigantur); noch auch denen, in denen die Flüsse nach Art übergetretener Gewässer beständig hierhin und dorthin sich ergiessen. Solchen schaden die Tränke mehr, als sie nützen. Denn da sich derartige Flüsse vom Magen aus zwischen Haut und Fleisch verbreiten und in den Adern nach verschiedenen Richtungen strömen, sind sie nicht mehr im Magen und würden von den Tränken, die der Mensch dem Magen zuführt, nicht mehr vertrieben werden können. Solchen gichtbrüchigen (qui de gutta paralysi conteruntur) und an Rheumatismus leidenden Leuten (qui de praefatis humoribus fatigantur) nützen vielmehr Pulver von heilsamen Kräutern und kostbare Wohlgerüche . . . Den unten beschriebenen Gesundheitstrank sollen nur solche nehmen, die weder sehr gesund noch sehr krank sind . . .; auch solche, die völlig gesund sind, damit ihnen die Gesundheit erhalten bleibe; auch solche, die von mannigfaltigen und vielen Speisen fette, eitrige Säfte in sich haben . . .; endlich auch solche, die nach dem Genuss einer Speise Magenschmerzen haben . . . Man nehme ihn aber im Juni oder Juli, vor dem August, nüchtern und ohne andres Gewürz . . . Wenn man nach dem Genuss einer Speise Magenschmerzen empfindet, nehme man ihn im October. Auch andere Tränke nimmt Jedermann besser in oben genannten Monaten als in anderen.

Von der Diät. Wer gesund sein will, muss nach natürlicherweise warmen Speisen natürlicherweise kalte geniessen, nach kalten warme, nach trockenen feuchte, nach feuchten trockene — gekochte oder ungekochte . . . damit sie sich gut miteinander vermischen . . . Wenn man verschiedenartiges Fleisch und übermässig warme und auserlesene Speisen durcheinander zu sich nimmt, erregt ihr Saft das Mark so stürmisch, dass es wollüstig wird. Darum soll man nur einfach gewürztes und mässig gekochtes Fleisch geniessen, nicht zu warmes, auserlesen mit allen möglichen Zuthaten bereitetes und scharf gewürztes . . . So vernichtet auch starker, köstlicher Wein die Kraft der Blase des Menschen, so dass sie seinem Mark nicht den gehörigen Lebenssaft zu verschaffen vermag . . . Wer den trinken will, muss ihn zuvor mit Wasser mischen . . ., auch den sogenannten Ungarwein . . . Ueberhaupt soll man jede Speise und jeden Trank anständig und in Maassen zu sich nehmen . . . Ist man gesund, muss man sich in angegebener Weise beim Essen und Trinken in Acht nehmen, um gesund zu bleiben; ist man leidend, möge man sich durch Fleischgenuss mässig und vorsichtig stärken, aber auch dann nur verdünnten Wein trinken. — Wenn einer zu fettes Fleisch oder andere zu fette Speisen . . . geniesst, ist ihm dies mehr schädlich als nützlich . . . Ist Jemand dürr an Gliedern und Körper, so möge er fettes Fleisch . . . essen . . . Bier macht dick und verleiht vermöge der Kraft des Getreidesaftes dem Antlitz eine schöne Farbe. Wasser schwächt und verursacht einem Schwächlichen Eiter an der Lunge . . . Trinkt aber ein gesunder Mensch bisweilen Wasser, so wird ihm dies nichts schaden . . . Wenn ein Mensch sich selbst zum Erbrechen zwingt oder irgend ein Gewürz nimmt, wodurch er das Erbrechen hervorruft, das ist ihm nicht gesund und heilsam . . . Erbrechen, welches von selbst kommt, ist besser, als das durch irgend ein Mittel hervorgerufene.

Von Blattern. Wenn manche Menschen im Essen übermässig enthaltsam sind und ihrem Körper nicht die gehörige Erfrischung zukommen lassen und andere leichtfertig in ihren Sitten sind und andere unter Entkräf-

tung zu leiden haben, dann können gleichsam Stürme in ihrem Leibe sich erheben ... und es ereignet sich, dass in den Gliederbändern oder an einem andern Körpertheile [die wässrigen und feurigen Elemente] mit einander in Streit gerathen und eine Blatter mit Fleischgeschwulst entstehen lassen. Drei Arten giebt es von diesen Blattern. Eine ist schwarz; sie entsteht von zu grosser Feuerskraft, bringt dem Menschen Gefahr und droht ihm den Tod wie ein Wolkenbruch, der Alles zerstört und vernichtet, worauf er fällt. Die andere ist grau ...; sie verletzt den Menschen, tödtet aber nicht ... Die dritte ist weiss ...; sie schwächt den Menschen, vernichtet ihn aber nicht ... Die schwarze ist gefahrvoll und fast unheilbar, die graue und weisse sind leichter als die schwarze und können geheilt werden.

Von Geschwulst, Geschwüren u. s. w. Durch widerstreitende Säfte, gute und böse, werden Fleisch und Adern des Menschen dick, wie Mehl vom Sauerteig aufgeht. Geschwülste, die von Herz, Lunge, Magen und anderen inneren Theilen ausgehen und in unrichtigen, übermässigen Widerstreit gerathen, werden zuweilen hartnäckig, schlüpfrig und warm. Bleiben sie in dem Menschen, schaden sie seiner Gesundheit, brechen sie äusserlich auf, so machen sie ihn gesund. Wenn sie an eine oder mehrere Stellen so gerathen, dass dort ein oder mehrere Geschwüre entstehen, so lasse man sie reif werden und aufbrechen ...; wenn sie dann ausgeflossen sind, soll man Medicin und Salben anwenden. Wenn sich aber von bösen Säften am ganzen Körper ein Ausschlag bildet, dann warte man, bis sich die Haut zwischen den Geschwüren röthet und trocken wird, und dann wende man passende Salben an und warte nicht länger, damit die Haut nicht noch mehr schmerzhaft schwärt und eitert.

Vom Aussatz ... Der Aussatz in Folge von Schlemmerei ruft rothe Geschwülste ähnlich wie die Drachengeschwulst hervor; der von der Leber herrührende macht Einschnitte in Haut und Fleisch bis zu den Knochen; der von der Wollust stammende bewirkt breite rindenartige Geschwürflächen, unter denen das Fleisch roth ist. Die beiden ersten Arten sind schwer zu heilen, die dritte leicht.

Gegen Haarschwund. Wenn einem jungen Menschen die Haare ausfallen, so mische er Bärenfett und Staub von Weizenkleie und salbe damit das ganze Haupt, besonders da, wo der Haarschwund ist. Diese Salbe muss er lange auf dem Kopfe lassen ...

Gegen Kopfschmerz. Wenn der Kopf in Folge melancholischer Fieber schmerzt, so nehme man Malve und Salbei und zerstosse sie in einem Mörser zu Saft, thue ein wenig Baumöl dazu, oder wenn man dies nicht hat, Essig und bestreiche damit den Kopf vom Scheitel bis zum Hinterhaupt und lege ein Tuch darauf; das geschehe 3 Tage lang. Während dieser Zeit erneuere man mit Baumöl oder Essig [die Salbe] oder träufele solches darüber; dann wird es einem besser gehn ...

Gegen Verrücktheit. Wenn einer erkältetes Gehirn hat und verrückt wird, nehme man Lorbeerfrüchte, pulverisire sie, mische und knete das Pulver mit Weizenmehl und schmiere diesen Teig, nachdem die Haare abrasirt sind, auf den Kopf und lege einen Verband von Filz darüber, damit das Gehirn wieder warm werde und [der Patient] schlafen kann ... Wenn der Teig trocken geworden ist, mache man einen neuen u. s. w. ... und er wird wieder zu Sinnen kommen

Gegen Migräne. Gegen Migräne bereite man ein ganz feines Pulver aus Aloë- und Myrrhen-[wurzel], nehme Weizenmehl und Mohnöl dazu und stelle daraus eine Art Teig her, bestreiche das ganze Haupt bis zu den Ohren und dem Halse damit, ziehe eine Mütze darüber und lasse den Teig drei Tage und Nächte lang liegen ...

Gegen Kopfschmerz, der von Magendunst herrührt. Wenn man in Folge Genusses einer saftreichen Speise Kopfschmerzen hat, nehme man Salbei, Thymian und Fenchel zu gleichen Theilen und mehr als drei Theile Andorn, zerquetsche dies zu einem Safte und thue nach Gutdünken Butter oder, wenn diese nicht zu haben ist, Fett an und schmiere mit dieser Salbe den ganzen Kopf ein; dann tritt eine Besserung ein ... [Ein anderes Recept:] Man nehme Olivenöl und etwas weniger Rosenwasser und lasse dies in einer Pfanne aufkochen; dann zerstosse man Nachtschatten und Beifuss in geringerer Menge als das Olivenöl zusammen in einem Mörser, filtrire dies und thue den Saft an den Inhalt der Pfanne und lasse zum zweiten Mal aufkochen. Dann filtrire man wieder und thue den Saft in ein neues irdenes Gefäss. Dann bestreiche man damit Schädel, Stirn und Schläfen, wo sie schmerzen, und binde um Stirn und Schläfen ein in Wachs getauchtes Leinentuch, damit die Salbe nicht abgewischt werde ...

Gegen Kopfschmerz, der von Schleim entsteht. Gegen Schmerz im Vorderkopf in Folge übermässigen Schleimes zerkaue man eine weisse Erbse, mische den Brei mit reinem Honig, lege dies auf die Schläfen und mache einen Verband darum ...

Gegen Lungenübel. Man nimmt Galgant und Fenchel zu gleichen Theilen und zweimal so viel Muscatnuss und so viel

Bertram, dass Muscat und Bertram gleiches Gewicht haben, pulverisirt und mischt dieses und isst täglich nüchtern von diesem Pulver zwei Drachmen [nummi] mit einem Stückchen Brot und trinkt gleich darauf etwas warmen Wein; auch andre wohlriechende heilsame Kräuter mag man nüchtern und nicht nüchtern häufig essen, damit ihr Wohlgeruch zu den Lungen dringe und den üblen Athem benehme. Wer irgend welche Lungenübel hat, muss fettes Fleisch und blutreiche Speisen meiden, auch in Fäulniss übergegangenen Käse [coctum caseum], da durch diese Eiter an der Lunge erzeugt wird. Auch Erbsen, Linsen, rohes Obst und rohes Gemüse darf er nicht essen, Nüsse und Oel muss er vermeiden; nur mageres Fleisch darf er essen, nicht zersetzten und zu frischen [crudum] Käse, sondern trocknen; wenn er Oel geniessen will, darf er nur wenig nehmen, Wasser aber darf er nicht trinken. Auch neuen und jungen Most darf er nicht geniessen . . ., Bier schadet ihm nicht viel, weil es gekocht ist, Wein muss er vermeiden, vor feuchter, nebliger Luft muss er sich in Acht nehmen.

Gegen Verrücktheit. Wenn Jemand in Verstand und Empfindung durch viele mannigfaltige Gedanken entkräftet wird, so dass er verrückt wird, muss er Gras [?] und dreimal soviel Fenchel in Wasser kochen, die Kräuter wegwerfen und das Wasser, nachdem es abgekühlt ist, häufig trinken . . . Er muss trockene Speisen vermeiden . . . und gute und auserlesene essen . . . Auch Mehlbrei mit Butter oder Fett — nicht aber mit Oel — angerichtet darf er geniessen . . . Wein darf er nicht trinken . . . ebensowenig Meth . . ., auch kein reines Wasser . . ., sondern genannten Trank und Bier . . . Den Kopf muss er bedecken mit einer Mütze aus Filz oder reiner Wolle . . . [Ein anderes Recept:] Man nehme Muscatnuss und zweimal so viel Galgant, pulverisire dies, nehme zu gleichen Theilen Gladiolen- und Wegerichwurzel, aber von beiden zusammen weniger als von der Muscatnuss, und zerstosse sie unter Zusatz von Salz. Aus all diesem und Weizenmehl und Wasser bereite man eine dünne Suppe und gebe sie dem Kranken zu trinken.

Gegen Augenleiden. Wenn Wasser und Blut in den Augen in Folge hohen Alters oder einer Krankheit schwinden, so suche man grünen Rasen auf und blicke auf diesen so lange hin, bis die Augen thränen . . . Oder man gehe an einen Fluss oder giesse frisches Wasser in ein Gefäss, beuge sich darüber und lasse die Feuchtigkeit des Wassers in die Augen steigen . . . Oder man nehme Leinwand, tauche sie in kaltes, reines Wasser und lege sie um Augen und Schläfen, wobei man sich zu hüten hat, dass man die Augäpfel berühre, damit sie nicht zu schwären anfangen . . . Wenn man graue Augen hat und eine Dunkelheit oder Schmerz daran empfindet, nehme man, wenn die Schmerzen noch nicht lange dauern, Fenchel oder Fenchelsamen, zerreibe dies und nehme den Saft und Thau von reinem Rasen und Weizenmehl, stelle daraus eine Paste her (tortellum commisceat) und lege sie Nachts auf die Augen und decke ein Tuch darüber . . . Wenn einer brennende Augen hat und Dunkelheit oder Schmerzen empfindet, nehme er Veilchensaft und zweimal so viel Rosensaft und Fenchelsaft gleich einem Drittel des Rosensaftes, giesse ein wenig Wein hinzu und streiche, wenn er schlafen geht, dieses Collyrium auf die Augengegend . . . Wer Augen hat wie eine Wolke, in der ein Regenbogen erscheint, und Dunkelheit oder Schmerz empfindet, lege caliminum [? mhd. kalemîn, eine Steinart] in reinen Weisswein und nehme ihn am Abend, wenn er schlafen geht, heraus und bestreiche mit dem Wein die Augenlider von aussen, nehme sich aber in Acht, die Augen innen zu berühren . . . Wenn einer Augen hat wie eine Sturmwolke, die nicht ganz feurig und nicht ganz stürmisch ist, sondern bläulich, und Dunkelheit oder Schmerz an ihnen empfindet, zerreibe, wenn es Sommer ist, Fenchel, oder wenn es Winter ist, Fenchelsamen und mische ihn mit gut abgeklärtem Eiweiss und lege dies, wenn er schlafen geht, auf die Augen . . . Wer schwarze Augen hat oder so stürmische, wie manche Wolken sind, und irgendwie Dunkelheit oder Schmerzen empfindet, nehme Rautensaft und zweimal so viel reinen Honig und mische dazu etwas reinen guten Wein, thue dazu ein Krümchen Weizenbrot und lege es Nachts mit einem Tuche auf seine Augen . . . Wer ein Gerstenkorn [? albuginem, vergl. Progr. S. 21] hat, nehme, wenn es noch frisch ist, Ochsengalle und lege sie so frisch des Nachts auf die Augen und befestige sie mit einem Verbande, damit sie nicht abfallen kann, und verfahre so drei Tage lang . . . Nach drei Tagen nehme man Bockshornklee [fenugraecum] mit Rosenöl und lege es auf die Augen . . . Wenn einer thränende Augen hat, nehme er ein Feigenblatt, das in der Nacht bethaut ist und von der Sonne noch am Zweige erwärmt ist, und lege es so erwärmt auf . . . Wenn er ein Feigenblatt nicht bekommen kann, nehme er ein Erlenblatt [und verfahre ebenso], doch nicht jeden Tag, sondern jeden dritten und nur einmal am Tage. Wenn er diese Blätter nicht bekommen kann, nehme er Harz vom Pfirsich- oder Pflaumenbaum, thue davon etwas in eine

Nussschale und erwärme sie an einem heissen Ziegelstein oder am heissen verschlossenen Ofen und lege sie mässig erwärmt auf die Augen, so lange sie noch warm ist. Das thue er jeden vierten Tag einmal am Tage . . .

Gegen Gehörleiden. Wenn in Folge des Schleimes oder irgend einer Krankheit das Gehör des Menschen gestört wird, nehme er weisses Harz und lasse es auf glühender Kohle verdampfen und den Dampf in das verhärtete Ohr steigen, aber nicht zu häufig . . .

Gegen Zahnschmerz. Wer in Folge eitrigen Blutes oder Schnupfens [de purgatione cerebri] Zahnschmerzen hat, nehme zu gleichen Theilen Wermuth und Verbene und koche sie mit gutem reinem Wein in einem neuen Gefäss und filtrire diesen Wein und trinke ihn mit einem geringen Zuckerzusatz. Man kann auch die genannten Kräuter, nachdem sie in beschriebener Weise gekocht sind, auf die Kinnbacken da, wo man Schmerzen hat, zur Schlafenszeit auflegen und einen Verband darüber thun. [Ein anderes Recept:] Bei Zahnschmerzen schneide man mit einem kleinen Schnepper oder Dorn das Zahnfleisch an dem kranken Zahn ein, damit sich der Eiter entfernt; dann wird es besser . . . Wer gesunde und feste Zähne haben will, nehme Morgens nach dem Aufstehen reines und kaltes Wasser in den Mund und behalte es eine Weile [per modicam horam, mhd. kurze stunt] darin, damit der Eiter an den Zähnen erweiche, und wasche so mit dem Wasser im Munde die Zähne; dann wird Eiter an den Zähnen nicht mehr entstehen, sondern sie werden gesund bleiben. Wenn aber der Wurm die Zähne zerfrisst, nehme man Aloe und Myrrhen zu gleichen Theilen, erhitze sie in einem irdenen Gefäss mit enger Oeffnung über glühenden Buchenholzkohlen und lasse den Dampf durch einen engen Strohhalm an den schmerzenden Zahn ziehen, indem man die Lippen öffnet, aber die Zähne zusammenpresst, damit nicht zu viel Dampf in die Kehle dringt, und thue das zwei- oder dreimal täglich fünf Tage lang; dann wird man geheilt.

Gegen Herzleiden. Wenn in den Eingeweiden und in der Milz zuviel böse Säfte entstehen und durch Melancholie viele Herzleiden verursachen, nehme man Galgant und Bertram zu gleichen Theilen und weissen Pfeffer gleich dem vierten Theil eines derselben oder, wenn weisser Pfeffer nicht zu haben ist, Pfefferkraut, viermal soviel als weissen Pfeffer, und bereite ein Pulver davon. Dann fügt man Bohnenmehl dem Pulver hinzu und mischt dies mit Bockshornkleesaft ohne Wasser, Wein oder eine andere Flüssigkeit. Daraus bereitet man kleine Kuchen und lässt sie in der Sonnenhitze dörren; man muss sie also im Sommer, wenn man Sonne haben kann, bereiten, damit man im Winter welche habe. Diese Kuchen esse man nüchtern und nach dem Frühstück. Ferner nehme man Lakritzen und fünfmal soviel Fenchel, dazu Zucker soviel wie Lakritzen und etwas Honig und bereite daraus einen Lautertrank [Progr. S. 16] und trinke ihn nüchtern und nach dem Frühstück gegen Herzschmerzen. [Ein anderes Recept:] Man nimmt weissen Pfeffer, dazu Kümmel zum dritten Theil davon und Bockshornklee zur Hälfte vom Kümmel [quantum medietas cumini pensat], macht ein Pulver daraus, und wenn die Herzschmerzen anfangen, ehe noch eine Herzschwäche eintritt, isst man mit ein wenig Brot dieses Pulver nüchtern und nach dem Frühstück.

Gegen Lungenleiden. Wenn böse, garstige Säfte Dunst in das Gehirn aufsteigen lassen und diese dann auf die Lunge schlagen und dort Schmerzen hervorrufen, nimmt man Lungwurz [Pulmonaria officinalis L.], koche die Pflanze in Wasser — nicht in Wein . . . lasse sie gekocht in einem Topf stehen und trinke eine Woche lang davon, nachdem man filtrirt hat. Man nimmt dies Getränk, das man erneuern muss, wenn es ausgetrunken ist, täglich nüchtern und nach der Mahlzeit. [Ein anderes Recept:] Man kocht Wachholderbeeren, zweimal soviel Wollblume und viermal soviel Bertram in gutem reinen Wein, lässt dies darauf in einem Topfe und giebt rohen, in Stücke zerschnittenen Alant hinzu, filtrirt und nimmt das Getränk zwei oder drei Wochen lang nüchtern und auch nach der Mahlzeit, bis man gesund ist. [Ein anderes Recept:] Man nimmt Dill, Liebstöckel und Brennnessel zu gleichen Theilen, kocht sie in gutem, reinem Wein u. s. w. . . .

Gegen Leberverhärtung. Wenn in Folge übermässigen Genusses vielfältiger Speisen und davon herrührender schlechter Säfte die Leber leidet und verhärtet ist, nehme man Huflattich [minner hufladecha] und zweimal soviel Wegerichwurzeln und Blätter [? muos] einer Birnmistel [vielleicht ist das Innere einer B. gemeint], soviel wie Huflattich, zerschneide die beiden ersten Kräuter in kleine Stücke, durchbohre sie mit einer Ahle oder einem anderen kleinen Instrument, stecke in die Löcher die Mistelblätter und lege sie so in reinen Wein. Man nimmt auch im Gewicht von einer Drachme von der Anschwellung, die auf einem Nussblatt oder Nusszweig bohnen- oder erbsenähnlich wächst, und legt dies in jenen Wein; dann trinkt man ihn nach dem Frühstück oder nüchtern ungekocht . . . Auch Maulbeerwein soll solch Kranker oft als Getränk nehmen . . ., Speise

aber mit Essig würzen . . . Auch Weizenbrot mag er geniessen, wie Einige es als Delicatesse in Einschnitte eines Schweinerückens legen und mit Wein tränken . . .

Gegen Milzleiden. Wenn man eine rohe Speise geniesst, gelangen die schlechten Säfte dieser Speise, weil sie durch kein Gewürz gemildert sind, bisweilen in die Milz und rufen dort Schmerzen hervor. Dann nehme man Gartenkerbel und etwas weniger Dill und stelle mit Weizenmehl in Essig Würzkuchen zum Essen her . . . Dann nimmt man Leinsamen, kocht ihn in einer Pfanne, giesst das Wasser ab und legt ihn in einem Säckchen, so warm es ertragen werden kann, in der Milzgegend auf den Körper . . .

Gegen Magenleiden. Wenn unverdaute Speisen im Magen käsig und hart werden und Schmerzen hervorbringen, nehme man Hundszahn [? mit dactilosa im Text ist Panicum dactylon gemeint oder Paeonia officinalis], den vierten Theil davon Eberraute und noch weniger Fünfblatt, zerquetsche dies in einem Mörser und koche es in gutem reinen Wein derartig, dass der Wein zwei Drittel mehr als der Pflanzensaft ist, filtrire dies alles und giesse es in ein Glas oder neuen Topf. Dann giesst man den so hergestellten Würzwein in eine Pfanne, hält zwei- oder dreimal glühenden Stahl hinein und wirft, wenn der Wein durch den Stahl zu kochen beginnt, Galgantpulver oder etwas Pfeffer dazu oder, wenn man kein Galgantpulver hat, Bertrampulver und trinkt den mit glühendem Stahl erwärmten Wein nüchtern. Denselben Wein kann man auch in kleinen Portionen fünf Tage lang nüchtern trinken, muss ihn aber immer erst mit Stahl erwärmen. Nach fünf Tagen thut man Weizenbrot oder Weizenmehl zu diesem Wein und bereitet eine Suppe, zu der man des Wohlgeschmacks wegen ein Eigelb fügt, doch ohne Fett und Oel, und geniesst diese Suppe wieder fünf Tage lang. Hierauf trinkt man wiederum besagten Wein erwärmt, bis es einem besser geht. — Auch rohen Ysop, den man in Wein gelegt hat, mag man häufig essen und den Wein trinken. — Kann man eine genossene Speise nicht verdauen, so nehme man zwei Drachmen Saft von Osterluzei und eine Drachme Bibernellensaft und Springkrautsaft [citocacia; so erklärt die Strassburger Ausgabe der Physica vom Jahre 1533] im Gewicht von einem Skrupel [obolus] und einen Skrupel Ingwer und etwas Weizenmehl und stelle daraus Pastillen her in der Grösse eines Groschens [nummus], aber etwas dick, und erwärme sie an der Sonne oder in einem lauwarm gewordenen Ofen. Wer nun an Verdauungsbeschwerden der angegebenen Art leidet und innerlich warm ist, so dass die Speise in ihm zersetzt [exustus] ist, nimmt frühmorgens nüchtern eine Pastille; wenn aber vor innerlicher Kälte die Speise in ihm erstarrt und sich zusammenballt, nimmt er ebenso 2 oder 3 Pastillen. Die erste Nahrung, die er dann zu sich nimmt, muss Suppe sein; dann kann er auch andere gute und leichte Speisen essen. So verfährt er, bis er merkt, dass sein Magen frei ist. [Ein anderes Recept:] Man nimmt Ingwerpulver, mischt es mit dem Safte der sogenannten Ringelblume, macht aus diesem Pulver und etwas Bohnenmehl Pastillen und erhitzt sie in einem mässig warmen Ofen und nimmt sie nach dem Frühstück oder nüchtern.

Gegen Zerreissung des Segels [? de sifac ruptura, entstellt aus siphari ruptura? Gemeint sind offenbar Hernien]. Wenn bei einem Menschen durch irgend einen Zufall die innere Haut, welche die Eingeweide einschliesst, zerreisst, so nehme er Eppich und zweimal soviel Schwarzwurz und koche die Kräuter in gutem Weine auf, entferne sie dann, thue dann in den Wein etwas Zittwerpulver und Zucker im Gewichte des Eppichs und ein gut Theil gekochten Honig, koche dann den Wein wieder und seihe ihn wie Lautertrank durch ein Säckchen und nehme nach der Mahlzeit davon und zur Nacht, und zwar häufig. — Die in dem Wein gekochten Kräuter legt man warm auf die Stelle, wo die innere Eingeweidehaut gerissen ist. Man kann auch die Wurzel vom Schwarzwurz in kleine Stücke zerschneiden und sie roh in Wein liegen lassen, bis er nach ihnen schmeckt, und den Wein stets trinken, bis man gesund ist. *[Schluss folgt.]*

Neuere Arzneimittel.

Epithol.

Unter der Bezeichnung „Epithol, gold“ und „Epithol, silber“ kommen Metalllegirungen, aus Zinn und Kupfer bestehend und durch Stampfwerke in ein ausserordentlich feines Pulver umgewandelt, in den Handel, welche von Prof. L. Hoffmann, zunächst in der Thierarzneikunde, als Wundheilmittel geprüft worden sind. Wird das Metallpulver auf eine Wunde gebracht und mit einem Spatel festgedrückt, so erscheint die auf diese Weise behandelte Stelle in Folge der

enormen Adhäsionskraft des Pulvers wie vergoldet oder versilbert. Durch Reiben kann dasselbe nicht entfernt werden, dagegen gelingt dies leicht durch Abwaschen mit Seifenwasser.

Das Epithol hat sich als Deckmittel auf frische, trockene, aseptische genähte Wunden vorzüglich bewährt und eignet sich auch als Heilmittel in der Behandlung von Hautreizen und Oberflächendefecten sowie bei Ekzemen, Hautjuckreiz und anderen, nicht contagiösen Formen von Dermatitis. Als Vorzüge des Epithol vor andern Wundheilmitteln sind zu betrachten: die bequeme Art der Anwendung, da Verbände überflüssig erscheinen, ferner die Keimfreiheit, die sich durch Erhitzen leicht erzielen lässt, und schliesslich das Fehlen von localen Reizerscheinungen und Giftwirkungen.

Litteratur.

L. Hoffmann: Aseptisches Metallpulver. Ein neues Wundheilmittel. Berliner Thierärztliche Wochenschrift No. 1, 1902, Separatabdruck.

Septoforma.

Von der Gesellschaft „Septoforma" zu Köln wird ein Desinfectionspräparat in den Handel gebracht, welches sich vor den bisher gebräuchlichen Antiseptica bei gleicher desinficirender Wirkung durch vollständige Ungiftigkeit und Geruchlosigkeit auszeichnen soll.

Das Septoforma besteht aus den Condensationsproducten des Formaldehyds mit Körpern aus der Terpen-, Naphtalin- und Phenolgruppe, unter denen das Dioxynaphtylmethan, $(C_{10}H_7O)_2CH_2$, vorherrscht. Diese sind in einer alkoholischen Lösung von Leinölseife zu einer gelblich-bräunlichen, durchsichtigen, wenig seifenartig riechenden Flüssigkeit gelöst, welche mit Wasser mischbar ist. Die wässrigen Lösungen schäumen beim Schütteln, machen beim Waschen die Haut weich und glatt, aber nicht wie Lysol schlüpfrig, und lockern die Epidermis auf, ohne dabei — selbst in concentrirtem Zustande — die geringste Reiz- oder Aetzwirkung zu äussern.

Auch eine 15proc. Septoformaseife ist hergestellt, welche leicht schäumt und frei von unangenehmem Geruche ist. Die von Engels in Marburg vorgenommene Prüfung der bactericiden Wirkung ergab, dass die 1proc. Septoformalösung den Choleravibrio nach 5 Minuten, die 2proc. nach 3 Minuten und den Prodigiosus nach 10 Minuten abtödtet. Die 3proc. Lösung vernichtete den Staphylococcus pyog. aur. nach 3, den Prodigiosus nach 10, den Choleravibrio nach 1 und den Typhusbacillus nach 10 Minuten. Von der 5proc. Lösung wurde das Wachsthum des Staphylococcus und des Choleravibrio bereits nach 1 Minute verhindert.

Nachdem Septoforma bereits in der Veterinärmedicin als Desinficiens und Desodorans benutzt worden war, verwandte es de Bruin zu Uterusausspülungen und sodann Sternberg bei verunreinigten Quetsch- und Risswunden, ferner bei Seborrhoe und Akne mit gutem Erfolge. Letzterer empfiehlt zu Ausspülungen $1^1/_2$ proc. wässrige Lösung, in der Wundbehandlung die 3 proc. Lösung. Inficirte Wunden werden mit einer Lösung von Septoforma 1 : Alkohol (60 Proc.) 10 bedeckt, Geschwüre mit 3—5 proc. wässriger Lösung oder mit Septoformalanolin 1 : 10. Insectenstiche werden mit dem Schaum der Septoformaseife behandelt. Als Desodorisirungsmittel ist die 5 proc., für Fäcalien und Aborte die 10proc. Lösung geeignet.

Zur Händedesinfection benutzt man nach Flatten die 3 proc. Lösung unter Benutzung der Handbürste oder die Septoformaseife. Instrumente kann man ohne Schädigung derselben in 5—10proc. Septoformalösung desinficiren.

Litteratur.

Mittheilungen über Septoforma. Flugschrift der Septoformagesellschaft Köln a. Rh.

Flatten: Berliner Thierärztliche Wochenschr. 1901, No. 15.

Sternberg: Das Septoforma, ein neues Antisepticum. Aerztliche Rundschau 1902, No. 31, Separatabdruck.

Septoforma, ein neues Antisepticum. Sammelreferat. Medicinische Woche 1902, No. 40.

Chielin.

Ein Extract aus der Tulpenzwiebel, das Chielin, eine bräunliche, klebrige, angenehm riechende, in Wasser leicht lösliche Masse ist von H. Heymann gegen Hautkrankheiten des Menschen in Anwendung gezogen worden, nachdem bereits Regenbogen und Schäfer über günstige Erfolge des Mittels in der Thierpraxis berichtet hatten.

Das Chielin kam als Seife, mit streng neutraler Olivenseife bereitet, sowie als Crême zur Benutzung. Letzterer ist aus Extractum Bulbi Tulipeae, Aqua destillata, Glycerin, Byrolin und neutraler Olivenölseife zusammengesetzt und wurde täglich zweimal mittelst Borstenpinsels oder mit dem Finger aufgetragen. Gute Erfolge liessen sich mit dem Crême bei dem chronischen Ekzem, speciell bei der Schuppen- und Knötchenform mit Infiltration erzielen, dagegen versagte er bei den vesiculösen und pustulösen Formen. Bei den acuten und nässenden Ekzemen ist die Anwendung des Extractes zu widerrathen.

Weiterhin wurden mit Erfolg durch Chielincrême Rhagaden und Rauhigkeiten, Pityriasis versicolor und Lichen ruber behandelt. Bei letzteren Erkrankungen wurde das eigentliche Leiden nicht beeinflusst, wohl aber das Jucken gemildert.

Die Chielinseife wurde mit Wasser erweicht, aufgetragen und nach dem Eintrocknen Nachts über auf der Haut belassen. Von gutem Erfolg zeigte sich die Seife bei Seborrhoe, Comedonen, Akne vulgaris et indurata, sowie bei Lichen pilaris.

Als besondere Vortheile der Chielinpräparate sind nach Heymann zu bezeichnen: die grosse Reinlichkeit in der Anwendung, die Reizlosigkeit, sowie die Ungiftigkeit.

Litteratur.

H. Heymann: Ueber Chielin. Deutsche med. Wochenschr. No. 33, 1902, S. 599.

Therapeutische Mittheilungen aus Vereinen.

Internationale Tuberculoseconferenz.

Die internationale Tuberculoseconferenz, die erste Zusammenkunft sämmtlicher Mitglieder des internationalen Centralbureaus zur Bekämpfung der Tuberculose, fand unter Betheiligung zahlreicher Vertreter Deutschlands und des Auslandes am 22.—26. October 1902 in Berlin statt. Besonders rege war die Betheiligung französischer Vertreter ihrer Zahl und ihrem Antheil an den Verhandlungen nach. Dem Zweck der Conferenz entsprechend waren die einzelnen Themen an verschiedene Berichterstatter vertheilt, an deren Berichte sich oft lebhafter Austausch der Erfahrungen, die in den verschiedenen Ländern gemacht waren, anschloss.

Von allgemeinem Interesse war die Behandlung dreier Fragen. Ueber die Anzeigepflicht sprach der Vertreter Norwegens, Dr. Andford. Dort ist seit 1901 den Aerzten die gesetzliche Pflicht auferlegt, tuberculöse Erkrankungen, von welchen Ansteckungsgefahr zu befürchten ist, der Gesundheitsbehörde anzumelden, welche dann die entsprechenden Maassnahmen trifft. In der Discussion gab Prof. Kirchner vom preussischen Unterrichtsministerium eine klare Uebersicht über die bisher auf diesem Gebiet in einzelnen Ländern (Amerika, Baden, westliche Provinzen Preussens) getroffenen Anordnungen. Er betonte die Nothwendigkeit neuer Einrichtungen, wie auch die Schwierigkeiten ihrer Durchführung, rieth zu schrittweisem Vorgehen an und zu vorläufiger Beschränkung der Anwendung auf Todesfälle, vorgeschrittenere Erkrankungen und Wohnungswechsel von Schwindsüchtigen.

Sehr interessant waren die Mittheilungen über neuere Bestrebungen zur Unterbringung Lungenkranker neben den Heilstätten für Initialfälle. Calmette schildert ausführlich die französischen Wohlthätigkeitseinrichtungen (dispensaires), von denen das Institut in Lille nicht bloss die Behandlung der Kranken, sondern auch die hygienische Ueberwachung ihrer Wohnungen, die Versorgung mit Nahrungs- und Geldmitteln, die Reinigung der Wohnung und Wäsche übernimmt. Becher beschreibt die bekannte Berliner Einrichtung der Erholungsstätten in Wäldern, in denen die Kranken den Tag verbringen, beköstigt durch Mittel der Krankenkassen, und die fernere Ausdehnung dieser Einrichtung auf kranke Kinder. An diesen Vortrag knüpft sich eine Discussion, welche die Nothwendigkeit, mit der Vorbeugung der Tuberculose im Kindesalter zu beginnen, betont, wie denn überhaupt auf diesem Congress die Thatsache der langen Latenz der Krankheitserreger mehrfach hervorgehoben wurde; der Bacillus dringe oft schon im Kindesalter ein, werde aber erst im Mannesalter manifest. Ueber die Nothwendigkeit von Haussanatorien und besonders über Stationen für Phthisiker an allgemeinen Krankenhäusern sprachen Leube, Schrader und Unterberger, der letztere gestützt auf eigene sechsjährige Erfahrungen. Gebhard und Freund betonen die Nothwendigkeit der Errichtung von besonderen Invalidenhäusern für fortgeschrittene Erkrankungen, die zugleich als Isolirhäuser dienen, indem sie die Ansteckungsgefahr der extremen mit besonderer Noth verbundenen Fälle herabsetzen. Freund konnte sich hierbei auf die Erfahrungen der neuen Berliner Anstalt berufen.

Ein ganzer Nachmittag war den Verhandlungen über den Zusammenhang zwischen menschlicher Tuberculose und Perlsucht gewidmet. Doch wurde nur die eine Seite des Themas, die Gefahr des Perlsuchtbacillus für den Menschen, behandelt. Als Berichterstatter sprach der Präsident des Reichsgesundheitsamts Köhler, indem er über die seit dem Koch'schen Vortrage beigebrachten Erfahrungen einen Ueberblick gab und zu dem Schlusse kam, dass die Frage noch nicht entschieden, dass zwar die Gefahr des Genusses von perlsuchthaltigen Nahrungsmitteln gering sei, aber die bisherigen Vorsichtsmaassregeln weiter durchgeführt werden müssten. In der Discussion sprachen für den Koch'schen Standpunkt nur Baumgarten und Möller, gegen ihn und für die Identität beider Arten von Tuberkelbacillen die zahlreichen anderen Redner, wie Hueppe, Arloing, Nocard, Orth, M. Wolff, Hillier, Bang. Das Schlusswort hatte Koch, der in längerer Rede aus epidemiologischen Gründen die geringe Gefahr der Fütterung von Rindertuberculose für den Menschen betonte, die bisher vorliegenden Gründe für das Gegentheil beanstandete und die Hauptgefahr der Verbreitung beim erkrankten Menschen fand.

Mit dem Congress war eine lehrreiche Ausstellung verbunden, aus der namentlich zahlreiche Präparatsammlungen und Abbildungen von Anstalten, sowie statistische Zusammenstellungen und Pläne hervorgehoben werden müssen. Auch die Besichtigung der neuen Anstalten in Beelitz und Belzig und des Instituts für Infectionskrankheiten gehörte zum Programm der Conferenz.

A. Gottstein (Berlin).

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 18. Juni 1902.

Einen Fall von operativ behandeltem Rückenmarkstumor stellt Herr Oppenheim vor: Der ein 18-jähriges Mädchen betreffende Fall deutete auf eine Neubildung im Rückenmarkscanal mit Compression des Rückenmarks; dafür sprachen auch die rasche Entwicklung und Geringfügigkeit der Schmerzen. Das Zustandekommen des Brown-Séquard'schen Symptomenbildes sprach für den meningealen Ursprung. Die Wurzelsymptome deuteten auf einen Sitz im Bereich des 8.—10. Wirbels. Die Operation bestätigte diese Annahme. Der Tumor konnte stumpf herausgehebelt werden. Der Verlauf war fieberlos. Die Symptome sind grösstentheils verschwunden; auch die Skoliose ging zurück. Der Tumor ist gutartig.

Herr Jolly: Es handelt sich um ein von der Arachnoidea ausgegangenes reines Fibrom.

Herr Hahn hat 6 Mal operirt, um einen Tumor der Medulla zu suchen; zwei Mal lagen Echinococcen vor, ein Mal Exostose eines Wirbelbogens, zwei Mal fand sich kein Tumor vor, sondern ein Mal Syringomyelie in der Höhe des 9. Brustwirbels, das andere Mal Erweichung der angenommenen Stelle, im letzten Falle gelang es erst bei der Section die in das Rückenmark eingedrungene 2 cm lange Messerklinge zu entfernen. — Man soll selbst bei deutlichen einseitigen Wurzelsymptomen nicht ohne Weiteres die Prognose günstig stellen und die Diagnose für gesichert halten.

Sitzung vom 25. Juni 1902.

Ueber familiäres Vorkommen von angeborenen Herzfehlern spricht Herr de la Camp: Er stellt 6 Geschwister vor, 2 Mädchen und 4 Knaben, die alle die gleichen Herzveränderungen zeigen, die Mädchen stärker als die Knaben. Es handelt sich um einen offen gebliebenen Ductus Botalli.

Ueber Wirkung von Eiweisskörpern auf die Blutgerinnung spricht Herr Brat. Die Gelatosen (Antipepton, Trypton, Somatose) wirken auf die Blutgerinnung ähnlich wie Gelatine. Er fand ferner, das nach Verletzung der Intima lebender Thiere eine wesentlich stärkere Thrombenbildung stattfindet bei injicirten Thieren als bei nicht injicirten Thieren. Durch Injection obiger Eiweisskörper bedingen die chemisch veränderten Blutkörperchen eine Vermehrung des Materials zur Thrombenbildung des Fibrins bezw. sie liefern es. Immerhin ist eine vorsichtige Dosirung der Gelatosen nothwendig.

Ueber diffuse adhäsive Peritonitis in Folge von Appendicitis spricht Herr Karewski: Er unterscheidet 2 Arten diffuser adhäsiver Peritonitis nach Appendicitis; das eine Mal kommt es sofort zu allgemeiner Infection des Bauchfells, ohne eitrige Peritonitis zu erzeugen. Aber es entsteht Ausschwitzung diffuser fibrinöser Massen, die dann zu gefährlichen Verwachsungen und Verzerrungen des Darmtractus, der Blase etc. führen können. Zahlreicher sind die Fälle von perforativer Peritonitis, die zur circumscripten Eiterung führen. Von diesem Herde geht eine schleichende Entzündung auf die Serosa über; auch hier kommt es zur Verödung der Bauchhöhle und Aufhebung der lebenswichtigen peristaltischen Bewegungen.

Ausschliesslich die Resection des Wurmfortsatzes ist eine rationelle Behandlung aller schweren Anfälle. Das gilt sowohl im therapeutischen wie im prophylaktischen Sinne; event. ist die Entfernung des ganzen Knäuels am Platze.

Sitzung vom 2. Juli 1902.

Einen grossen angeborenen Nierentumor demonstrirt Herr Salzwedel, den er durch Laparotomie bei einem 2-jährigen Knaben entfernt hat. Der transperitoneale Weg der Operation ist hier vorzuziehen. Die Neubildung beruht auf Resten des Wolff'schen Körpers.

Ueber die Wirkung des schwefligsauren Natrons spricht Herr Liebreich: Derselbe bemängelt die Exactheit und Zuverlässigkeit der Veröffentlichungen des Reichsgesundheitsamtes auf dem Gebiete der Nahrungsmittelchemie. So ist die von dieser Behörde angenommene Schädlichkeit des als Conservirungsmittel des rohen Fleisches benutzten schwefligsauren Natrons absolut nicht bewiesen. Weder Mensch noch Thier werden auch durch grössere Mengen dieses Salzes geschädigt.

Mode (Carlshorst-Berlin).

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 7. Juli 1902.

Die Fortschritte der Orthopädie bei der Behandlung der spinalen Kinderlähmung bespricht Herr Hoffa: Das Leiden tritt plötzlich in der ersten Kindheit auf; die Lähmungen sind sehr ausgedehnt, gehen aber schnell zurück; die Folgen können Schlottergelenke oder Contracturen sein. Die Therapie muss möglichst frühzeitig eingreifen, sie besteht in Massage, Gymnastik, Frottiren, Bädern und Elektrisiren. Irreparable Deformitäten endlich bedürfen der orthopädischen Behandlung. Dieselbe besteht in der Anwendung von Apparaten und in chirurgischen Eingriffen. Durch Hessing wurden die Schienen- — Hülsen- — Apparate eingeführt; sie schmiegen sich ohne Schaden den Gliedern eng an; ein Fortschritt waren die an ihnen angebrachten Züge. Das Ultimum refugium bei Schlottergelenken ist die von Albert inaugurirte Arthrodese; hierher gehören ferner die Sehnentransplantationen, die Verkürzung von Sehnen; allerdings tritt oft nur langsam der gewünschte Erfolg ein.

Sitzung vom 14. Juli 1902.

Hauttuberculose der Hände demonstrirt Herr Lassar an mehreren Angestellten des hiesigen Schlachthofes. Zweifellos leiden Personen, die mit tuberculösem Fleisch in Berührung kommen, sehr oft an Hauttuberculose, die nur als eine vom Thiere übertragene anzusehen ist. Doch hat sich die Affection niemals generalisirt.

Ueber Beziehungen der Perlsucht zur menschlichen Tuberculose spricht Herr M. Wolff: Derselbe tritt der von Koch in London geäusserten Ansicht entgegen und der Majorität der Aerzte bei auf Grund folgender Beobachtung: Es gelang ihm von einem an Darmtuberculose verstorbenen Menschen her durch Impfung bei einem Kalbe Perlsucht zu erzeugen. Die primäre Darmtuberculose des Menschen muss eine Perlsuchterkrankung gewesen sein, d. h. es ist damit eine Uebertragung vom Rind auf den Menschen festgestellt.

Herr Baginsky betont die Seltenheit primärer Darmtuberculose.

Herr M. Wolff nimmt eine Perlsucht des Menschen an, sonst wäre eine Uebertragung auf das Kalb unmöglich gewesen. Das als Zwischenwirth benutzte Kaninchen war nicht tuberculös: denn die überimpfte Tuberculose hat sich gesetzmässig von der Impfstelle aus verbreitet.

Mode (Carlshorst-Berlin).

Académie de médecine.

Sitzung vom 15. März 1902.

Herr Albarran: Radicalheilung der Prostatahypertrophie.

Die suprapubische Entfernung der Prostata und die Bottini'sche Operation haben eine Mortalität von 15 Proc. und ergeben nur unvollkommene Resultate. Diesen Methoden ist die stückweise Entfernung der Prostata vom Perineum aus weit überlegen. Ihre Mortalität ist gleich Null. Die 31 Kranken, die Albarran nach dieser Methode operirt hat, sind sämmtlich geheilt. Diese Patienten waren alle inficirt, hatten Urinretention und einige Pyelonephritis. Ihr Durchschnittsalter betrug 62 Jahre. Alle erlangten durch die Operation die Fähigkeit wieder, ihren Urin spontan zu entleeren, und damit trat auch eine beträchtliche Besserung ihres Allgemeinzustandes ein. Gerade bei absoluten und chronischen Retentionen waren die Erfolge am bemerkenswerthesten: Von 12 dieser Patienten sind heute 11 im Stande, ihre Blase spontan und völlig zu entleeren.

(La Presse médic. No. 21, 1902.)
Ritterband (Berlin).

Académie des sciences.

Sitzung vom 14. und 21. April 1902.

Herr G. Carrière: Behandlung der Rhachitis mit Lecithin-Leberthran.

Ausgehend von der Thatsache, dass Phosphorpräparate bei Rhachitis gute Resultate ergeben, combinirte Carrière in einer Reihe von Fällen bei dieser Affection den Leberthran mit Lecithin. Er gebrauchte zu diesem Behuf hellen Leberthran, dem er aus Eiern hergestelltes Lecithin im Verhältniss von 2,0 : 500,0 zusetzen liess. Dieser Behandlung unterzog Carrière seit Januar 1901 5 Kinder, die während der Mahlzeiten je nach dem Alter pro Tag 1—4 Esslöffel des Präparates (entsprechend einem Lecithingehalt von 0,05—0,2 g) erhielten. Die Erfolge waren sehr gute. In allen 5 Fällen trat nach 4—6 Monaten Heilung ein, und bisher war bei keinem der Kinder ein Rückfall zu beobachten.

(La Presse medic. No. 33, 1902.)
Ritterband (Berlin).

Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 7. März 1902.

Herr E. Brissaud und Herr P. Maric: Ueber die Unzuträglichkeiten einer intensiven Quecksilberbehandlung bei der spastischen Lähmung von Syphilitikern.

Brissaud und Maric haben die Erfahrung gemacht, dass syphilitische Lähmungen durch intensive Quecksilberbehandlung häufig nicht gebessert, sondern verschlimmert werden. Es wäre aber falsch, bei diesen Affectionen völlig auf das Hg zu verzichten. Vielmehr empfiehlt sich folgendes Verhalten: Bei Patienten in den ersten Entwicklungsstadien der Krankheit, die nur über eine leichte Behinderung beim Gehen klagen und bei denen nur eine Schwäche in den Beugern der Unterextremität vorhanden ist, ist man zu einer intensiven Hg-Behandlung berechtigt. Nach Durchführung einer oder zweier Curen darf jedoch eine weitere Anwendung von Hg nur mit äusserster Vorsicht stattfinden. — Auch bei Kranken, die plötzlich von einer Paraplegie befallen werden, rathen die Autoren zu 1—2 energischen Hg-Curen. Besteht jedoch die Affection schon länger, etwa 2 Jahre, so muss man stets darauf gefasst sein, dass eine intensive Mercurialisirung keine Besserung und manchmal sogar eine Verschlimmerung herbeiführt. Dabei bestehen jedoch zwischen den einzelnen Arten der Hg-Einverleibung beachtenswerthe Verschiedenheiten. Hydrargyrum bijodatum bei täglicher Einspritzung von 5—8 mg in öliger Lösung (nach Panas), ferner Quecksilberpillen (mit Quecksilberjodid, oder auch blaue Pillen), auch der Sirop de Gibert (Quecksilberjodür und Jodkali enthaltender Sirup) verursachen keine unangenehmen Nebenwirkungen und sind deshalb in erster Reihe zu empfehlen. Auch Jodpräparate in mässigen Dosen bringen keinen Schaden. *Ritterband (Berlin).*

Société de thérapeutique.

Sitzung vom 12. März 1902.

Herr A. Gautier: Therapeutische Wirkung des Natron-Methylarsinats oder Arsinals (Arrhenal).

Gautier hat dieses neue Arsenpräparat bei einer grossen Zahl von Affectionen versucht, so bei Tuberculose, Asthma, Emphysem, Chorea, Intermittens, unstillbarem Erbrechen. Vor dem kakodylsauren Natron hat es den Vorzug, dass man es Monate lang ohne jede unangenehme Nebenwirkung *per os* geben kann. Am besten lässt man es fünf Tage hintereinander nehmen, macht dann eine Pause, giebt es abermals 5 Tage lang und so fort bis zur Heilung. Bei schwerem Sumpffieber und bei Hyperemesis gravidarum ist die subcutane Application des Mittels vorzuziehen. Selten nur braucht man die Gabe von 5 cg zu überschreiten, z. B. in Fällen, wo es sich darum handelt, dreiste Dosen in grösseren Zwischenräumen zu verabreichen. Bei allen Kranken mit insufficienter Leber, mit einer Herzaffection, mit Darm- und Lungenblutungen muss die Wirkung des Arrhenals vom Arzte sorgsam überwacht werden. Aber auch hier werden kleine Dosen meist gut vertragen.

Herr Soupault: Behandlung der chronischen Diarrhoe.

Gegen die idiopathische chronische Diarrhoe, mit flüssigen, frequenten Stühlen, mag sie nun intermittirend in Anfällen auftreten oder einen mehr continuirlichen Verlauf haben, empfiehlt Soupault die Anwendung von 1—2 g Salzsäure pro Tag, d. h. 10—20 Tropfen des officinellen Acidum muriaticum 2 Mal täglich während der beiden Hauptmahlzeiten. Jede Dosis wird mit 1—2 Glas Wasser verdünnt. Auch nach erfolgter Heilung müssen die Tropfen noch längere Zeit fortgebraucht werden. Von 34 Kranken wurden durch diese Behandlung 23 mehr oder weniger schnell geheilt. In 6 Fällen blieben die Stühle weich, wenn auch weniger flüssig als vorher. Bei 4 Kranken endlich traten wieder-

holt Recidive auf und die Diarrhoe stellte sich immer wieder ein, sobald die Darreichung der Salzsäure ausgesetzt wurde.

(La Presse medic. No. 22, 1900.)
Ritterband (Berlin).

Société française de dermatologie et de syphiligraphie.

Sitzung vom 6. März 1902.

Herr Leredde: Heilung eines Falles von Tabes durch Calomel.

Leredde hat seit 1897 einen Kranken in Behandlung, der ein Jahr lang cerebro-spinale Erscheinungen darbot. Es bestanden Diplopie, Accommodationsstörungen, Tachycardie, Muskelatrophien, Blasenstörungen, Erscheinungen, die nur als Tabes in rapider Entwicklung gedeutet werden konnten. Ein Jahr lang erhielt der Patient Quecksilber-Cyaninjectionen, dann 10 Monate Calomeleinspritzungen und zwar wurde je 6 Wochen lang alle 14 Tage eine Spritze Calomel injicirt und in den darauf folgenden 6 Wochen eine Pause in der Behandlung gemacht. Seit $1^1/_2$ Jahren verloren sich die Erscheinungen, manche sind völlig geschwunden und ein neues Symptom ist nicht mehr aufgetreten, so dass die Entwicklung der Krankheit nach Ansicht des Verf. zum Stillstand gekommen ist. Derartige Fälle sollten wegen ihrer grossen Wichtigkeit von den Dermatologen stets publicirt werden, auch wenn es sich um unvollständige Beobachtungen handelt. Die Auffassung gewisser Affectionen als parasyphilitischer hat leider zur Folge gehabt, dass man die Quecksilberbehandlung bei diesen Krankheiten als unwirksam ansieht. Diese Frage bedarf aber im Interesse der Kranken einer erneuten sorgfältigen Nachprüfung.

Herr Hallopeau: Die secundären Degenerationen bei der Tabes nehmen ihren Ausgang von syphilitischen Neubildungen in trophischen Centren und zwar wahrscheinlich in den spinalen Ganglien. Deshalb konnte Fournier sagen, dass die Tabes syphilitischen Ursprungs, aber selbst nicht syphilitisch sei. Aus dieser Auffassung erklärt sich die Erfolglosigkeit der specifischen Behandlung von veralteten Fällen und die Möglichkeit von Erfolgen in frischen. Man muss deshalb die Kranken in ihrem Interesse mit den Anfangserscheinungen der Tabes bekannt machen.

Her Jacquet betont, dass viele Tabesfälle ohne jede Behandlung Rückgänge zeigen, während bei andern gerade die specifische Therapie resultatlos war oder gar Verschlechterungen zur Folge hatte.

Herr Renaut: Man muss wahre Tabes und Rückenmarkssyphilis unterscheiden. Beide haben manche gemeinsame Symptome, wie die blitzartigen Schmerzen, Myosis, das Romberg'sche und Westphal'sche Zeichen. Doch findet man bei den tabesähnlichen Formen der Syphilis häufig Schmerzen im Verlauf der Wirbelsäule, Steigerung der Reflexe, spinales Zittern. Andererseits kann aber auch wirkliche Tabes durch frühzeitige Behandlung mit Quecksilber in ihrer Entwicklung aufgehalten werden.

Herr Fournier hat etwa 1300 Tabesfälle beobachtet. Davon waren 1000 syphilitischen Ursprungs, in 100 Fällen war keine Syphilis nachweisbar, 200 waren zweifelhaft. Fournier glaubt einen Fall durch Calomel geheilt zu haben. Dieser Erfolg ist aber auch der einzige geblieben. Die Kluft zwischen der Wirkung des Quecksilbers bei Syphilis und bei Parasyphilis ist eben unübersteigbar. Das Quecksilber heilt 99 Proc. aller wirklich syphilitischen Läsionen, ist aber bei Parasyphilis, wie der Tabes und der progressiven Paralyse stets unwirksam. Man darf nur mit grosser Vorsicht erklären, dass eine Läsion durch Quecksilber geheilt sei. Abgesehen von den Fällen, deren Entwicklung spontan zum Stillstand kommt, giebt es besonders bei Frauen ein grosse Zahl abortiver Tabesformen. Diese Fälle bestehen Jahre lang unverändert und geben sich nur durch einige wenig störende Symptome kund, wie Ungleichheit der Pupillen, Myosis, einseitige Ophthalmoplegia interna, vorübergehende Harnbeschwerden. Die Behandlung, die man ihnen angedeihen lässt, scheint ihre Entwicklung zum Stillstand zu bringen, während sie im besten Falle indifferent ist.

(La Presse medicale No. 20, 1902.)
Ritterband (Berlin).

Edinburgh medico-chirurgical society.

Sitzung vom 5. Februar 1902.

Herr Byrom Bramwell: Ueber einen Fall von Chlorom. — Ein bisher gesund gewesener junger Mann bemerkte eines Tages eine drüsenartige Schwellung auf der einen Backe, bald darauf auch auf der anderen. Später trat eine Schwellung auf der Brust auf, die sich allmählich über fast den ganzen Körper verbreitete; auch das Gesicht, die Mundschleimhaut, die Tonsillen waren ergriffen. Die Schwellung beruhte auf zahlreichen kleinen Knoten, mit welchen die Haut durchsetzt war. Die Knoten waren von grauer oder röthlicher Farbe, weich, schmerzlos, nicht auf der Unterlage haftend. Im Blut war die Zahl der weissen Blutkörperchen nicht vermehrt; sie bestanden jedoch fast ausschliesslich aus Lymphocyten; das Blut besass also die Eigenschaften der Leukämie. Sehr eigenartig war das Aussehen der Augen: die Bindehäute waren geschwollen und von einer durchscheinenden, fleischig aussehenden Wucherung durchsetzt. Der Fall endete tödtlich in etwa neun Monaten. Bei der Autopsie zeigten sich die Anschwellungen als aus lymphoidem Gewebe bestehend.

Trotz der Seltenheit und Eigenartigkeit dieses Krankheitsbildes hatte Bramwell Gelegenheit, fast gleichzeitig einen Fall von acuter lymphatischer Leukämie zu beobachten, in welchem sich auf der Mundschleimhaut an der Epiglottis und im Kehlkopf ganz ebensolche Veränderungen fanden wie in obigem Falle.

Herr Catheart: Eine Methode, die Arteria lingualis zu sichern bei Excision der Zunge vom Munde her. Die Methode besteht in einer Unterbindung der Arterie vom Munde her, statt vom submaxillären Dreieck aus sie aufzusuchen und zu unterbinden.

(British medical journal 1902, 22. Febr.)
Classen (Grube i. H.).

Royal medical and chirurgical society.

Sitzung vom 27. Mai 1902.

Dr. Tonkin referirte über die Aetiologie der Lepra im Sudan: Er meint, dass die Kleidung in den meisten Fällen die Ansteckung der Lepra vermittelt, besonders bei den Lebensgewohnheiten der Sudanesen; diese pflegen ihre Kleider fast nie zu waschen und nur selten zu wechseln; wohlhabende Leute verschenken die abgetragenen Kleider an ärmere, so dass dasselbe Kleidungsstück oft von vielen Leuten getragen wird. Sie schlafen mit der Kleidung auf harten Matten ohne weiche Unterlage. Deshalb treten offenbar die ersten Symptome der Lepra meistens an denjenigen Körpertheilen auf, welche im Schlafe dem Druck ausgesetzt sind. Ausserdem wird auch die Empfänglichkeit für Lepra, wie Tonkin hervorhebt, noch durch den Mangel an stickstoffhaltiger Nahrung gesteigert.

Herr Jonathan Hutchinson erörtert die Frage der Verbreitung der Lepra mittels gesalzener Fische in Südafrika. Er hat festgestellt, dass die Krankheit im Kapland vor der holländischen Einwanderung nicht vorhanden war. Die ersten Fälle kamen bei holländischen Ansiedlern fern im Innern vor, die sicher in keine Berührung mit Aussätzigen gekommen waren, die jedoch gesalzene Fische von malayischen Händlern bezogen. Salzfische waren damals eins der wichtigsten Nahrungsmittel. Von den Holländern kam die Krankheit auch bald zu den Kaffern. Dass sie unter diesen nicht selten bei kleinen Kindern vorkommt, führt Hutchinson auf die Sitte zurück, aus der Hand eines Andern zu essen („commensal communication"). Beide Umstände, die Verbreitung des Ansteckungsstoffes durch Salzfische und die Sitte, aus eines Anderen Hand zu essen, machen gewisse Umstände in der Aetiologie der Lepra besser verständlich.

(British medical journal 1902, 31. März.)

Sitzung vom 10. Juni 1902.

Discussion über Lepra im Sudan, in der Kapcolonie und in Natal.

Herr G. A. Hansen (Bergen) hält die Verbreitung der Lepra vermittels Fischnahrung für unwahrscheinlich; denn dann müssten sich die Leprabacillen in getrockneten oder gesalzenen Fischen nachweisen lassen, was bis jetzt niemals geschehen ist. Ueberdies nähme in Norwegen die Lepra jetzt allmählich ab trotz reichlicher Fischnahrung.

Die übrigen Discussionsredner, die alle gleich Hansen entschiedene Contagionisten sind, äussern sich über die Fischtheorie in ähnlichem Sinne.

Sir William Kynsey vermuthet, dass die Lepra durch die Milch lepröser Mütter oder Ammen und auch durch die Impfung übertragen werden könne.

Dagegen macht Herr Hansen geltend, dass er Solches aus Norwegen nicht bestätigen könne.

(British medical journal 1902, 14. Juni.)
Classen (Grube i. H.).

Referate.

Zur Tuberculosebehandlung. Von Dr. Thomas (Genf).

Die medicamentöse Behandlung der Lungenschwindsucht ist in erster Linie auf den Gebrauch der allgemeinen Stärkungsmittel beschränkt. Man kann nur von einer Schwächung des localen Processes durch den Gebrauch von diesem oder jenem Medicament sprechen.

Die Behandlung in einem Sanatorium bleibt die bevorzugteste und es ist zu wünschen, dass sich diese Behandlungsmethode so viel wie möglich vervollkommne.

Das Gebirgsklima muss in erster Linie für den Anfang der Krankheit reservirt werden, aber man kann es auch in anderen Fällen verordnen, und wenn die Kraft der Anpassung genügend ist, so bekommt es vielen Kranken bei genügend langem Aufenthalt.

Das Klima der Ebene soll bei denen Anwendung finden, wo über die Verbreitung der Läsionen und den Gang des krankhaften Processes Zweifel vorhanden sind. Man wird natürlich der Differenz zwischen dem Klima der Ebene und dem am Meere Rechnung zu tragen haben.

(St. Petersburg. med. Wochenschr. 1902, No. 19.)
R.

Tuberculose, Blutfüllung und Blut. Von H. W. Bloete, prakt. Arzt in Leiden.

Verf. weist zunächst nach, dass ein deutlicher Zusammenhang zwischen der Blutvertheilung in der Lunge und dem Auftreten der Tuberculose in derselben besteht und dass das Wesen dieses Zusammenhanges nicht ohne Weiteres klar ist. Der Umstand, dass Blutreichthum gegen den Tuberkelbacillus immun zu machen scheint, ist aber keinesfalls durch eine einfache Erhöhung der Vitalität des Lungengewebes durch die grössere Blutfüllung zu erklären, denn wir haben es bei derselben wenigstens zum Theil mit venösem Blute zu thun.

Nur scheinbar fehlt das Band zwischen einer Anzahl therapeutischer Eingriffe, welche mit gutem Erfolge bei Tuberculose überhaupt versucht wurden: der günstigen Wirkung der Lufteinblasungen in die Bauchhöhle bei Tuberculosis peritonei, dem Effect der Stauung bei Gelenktuberculose nach der Bier'schen Methode, der Wirkung der Tuberculininjection nach der Koch-schen Methode, z. B. bei Lupus, und der Lumbalpunction bei tuberculöser Meningitis. In Wirklichkeit kommen diese Eingriffe darin überein, dass sie eine grössere Blutfülle der afficirten Theile hervorrufen. Die Thatsache der Immuni-

sirung der Gewebe durch Blutreichthum hat an und für sich nichts Befremdendes, da das Blut nothwendig ist für die Ernährung, die Fortdauer und das Wachsthum der thierischen Gewebe und andrerseits sich in weniger resistenten Geweben bei geringer Blutzufuhr leichter Spaltpilze anzusiedeln und ihren schädlichen Einfluss auszuüben vermögen. Auch die parasiticide Wirkung des Blutserums und der Phagocyten könnten zur Erklärung der Unschädlichmachung der Infectionskeime herangezogen werden.

Wenn die Malignität des Tuberkelbacillus im Gegensatz zu den pyogenen Coccen in der hervorgerufenen Gewebswucherung (mit Neigung zur Verkäsung) besteht, so liegt es auf der Hand, dass wir das Organ im Kampfe mit diesem Mikroorganismus nicht durch das Erhöhen der Vitalität (z. B. durch grössere Zufuhr arteriellen Blutes) verstärken können, sondern dass wir diesen Effect im Gegentheil eher durch eine Dyspnoë der Gewebe, eine Herabstimmung der Vitalität erreichen werden.

Nur bei der Miliartuberculose verliert das Blut seine parasiticide Eigenschaft.

Jedenfalls hält Verf. es für ein Haupterforderniss für die Therapie der Tuberculose, das Streben nach Erzielung von Blutreichthum in den afficirten Theilen in den Vordergrund zu stellen.

Hierzu gehört die Tendenz, durch Verbesserung der Herzfunction den Blutdruck, besonders im System der Art. pulmonalis, Beseitigung deprimirender psychischer Einflüsse (Alkohol, Cardiotonica, Kampher), ferner die Zunahme des Hämoglobingehaltes, der Anzahl der Chromocyten und des specifischen Gewichtes des Blutes selbst zu steigern (Hebung der Anorexie, Hochgebirgsaufenthalt).

Um den Blutzufluss zur Lunge zu steigern, wird man aber auch die Wirkung der Schwere auf die Blutcirculation in den Lungenspitzen möglichst hintanzuhalten suchen müssen. Die Liegecur darf in Folge dessen nicht so angewendet werden, dass die Circulation in den Lungen sich kaum anders gestaltet, als wenn die Kranken sitzen oder stehen. Viel mehr, als es bis jetzt geschieht, muss darauf geachtet werden, dass die Patienten möglichst horizontal und auf dem Rücken liegen, den Kopf höchstens durch ein Kissen gestützt. Und dasjenige, was für Sanatorien gilt, ist selbstverständlich auch anwendbar für die Pflege des Phthisikers in seinem eigenen Heim. Auch hier spielt während der Nachtruhe die richtige Lagerung mindestens dieselbe Rolle wie die gute Ventilation des Schlafgemaches.

(Zeitschr. f. Tuberculose und Heilstättenwesen Bd. 1, H. 4—6.) *Eschle (Sinsheim).*

Zur Aetiologie des Diabetes mellitus. Von Dr. Arnold Pollatschek in Karlsbad.

Die meisten und hervorragendsten Autoren, welche sich über die Rassenabstammung als allgemein ätiologisches Moment für die Zuckerkrankheit äusserten (Naunyn, Seegen, Frerichs, Külz, v. Noorden), nehmen an, dass dieselbe unter den Juden besonders häufig vorkomme.

Verf. glaubt auf Grund seiner Erfahrung, dieser wenn auch von so hervorragender Seite und übereinstimmend ausgesprochenen Ansicht entschieden entgegentreten zu müssen. Die von den citirten Autoren mitgetheilte Statistik leidet nach Pollatschek in erster Linie an einer gemeinschaftlichen wichtigen Fehlerquelle: man erfährt nicht, wie sich das procentuale Verhältniss der Diabetiker von der einen und anderen Confession bezw. Rasse zu der nach Confessionen bezw. Rassen abgetheilten Gesammtclientel verhält. Verf. wich diesem Fehler aus: Seine Zusammenstellung ergiebt, dass auf 1000 seiner christlichen Patienten 124 Diabetiker, auf je 1000 solche semitischer Rasse 155 entfallen.

Diese geringe Differenz wird durch die andere von ihm nachgewiesene Thatsache aufgewogen, dass die schweren Fälle fast ausschliesslich Christen betrafen (z. B. bei den Juden nur 1 Todesfall). Das beweist, dass die Christen entschieden Curorte erst im vorgerückteren Stadium ihres Leidens aufsuchen und dass es sich wahrscheinlich mit der ersten Consultation wegen der Zuckerkrankheit ähnlich verhalten wird, vermuthlich, weil unsere israelitischen Mitbürger ängstlicher und um ihre Gesundheit besorgter als die Germanen und Romanen und nicht nur gewillt, sondern auch in der pecuniären Lage sind, rechtzeitig etwas gegen ihr Leiden zu thun.

(Zeitschr. f. klinische Medicin Bd. 42, H. 5. u. 6.) *Eschle (Sinsheim).*

„Alexie“ und wahre Naturheilkunde. Neugalenistische Studien von Dr. W. G. Esch, Arzt in Bendorf.

Verf., der auf dem Boden der von Bachmann und anderen denkenden und mit glücklicher Beobachtungsgabe ausgestatteten Aerzten begründeten Richtung des Neu-Galenismus, d. h. auf einer geläuterten hippokratischen Humoralpathologie fusst und daher die Anschauung vertritt, dass der Organismus aus einer gewissen, von vitaler Energie erfüllter Stoffmischung besteht und im Stande ist, alle diese Säftemischung schädigenden Componenten aus eigenen Mitteln zu bekämpfen und zu verarbeiten, versteht unter Alexie nicht nur das Vermögen des Körpers, Alexine, Schutzvorrichtungen gegen Bacterien, Toxine und schädliche Stoffwechselproducte, also „Antikörper“ zu bilden, sondern darüber hinaus seine Wehrkraft gegen die auf ihn einwirkenden Schädlichkeiten: seine Selbstregulirung. Durch Begünstigung dieser dem Organismus eigenen Fähigkeit werden wir nicht nur therapeutische Hülfsmittel da in die Hand bekommen, wo die Durchführung der Heilserumtherapie sich als unerreichtes Ziel herausstellt oder wo sie uns im Verfolg dieser Bestrebungen entbehrlich wird, sondern auch in viel weiterem Umfange. Die Krankheit ist nach Esch die Reaction des Organismus gegen Schädlichkeiten, soweit sie unter abnormen Erscheinungen (sogen. Krankheitssymptomen) sich abspielt, während sie normaliter ohne solche vor sich geht, wie auch die Disposition nach Fröhlich eigentlich schon Krankheit ist: die Unfähigkeit des Organismus, ge-

nügend der Schädlichkeiten durch Ausscheidung oder Bildung von Abwehrstoffen Herr zu werden. Eine Stärkung der Fähigkeit des Organismus zur Selbstheilung, seiner „Alexie“, werden wir nun einerseits therapeutisch durch gewisse Maassnahmen, die auch prophylaktisch von ausschlaggebendem Einfluss sind, andrerseits durch Eingriffe, die eine Evacuation pathologischer oder überschüssiger normaler Stoffwechselproducte des Organismus selbst oder in ihn eingedrungener Parasiten bezwecken, in erster Hinsicht durch Sorgetragen für richtige qualitative und quantitative Dosirung der hygienischen und diätetischen Factoren: Ernährung, Licht, Luft, Reinlichkeit, Bewegung, Ruhe, ferner durch Fernhalten störender Einflüsse — in zweiter Hinsicht durch Beförderung der Ausscheidungen durch Haut, Darm und Nieren, sowie durch directe Entlastung des Blutes von den mit schädlichen Stoffwechselproducten überladenen Trümmern der Blutzellen (den „Nekrocyten“ nach Bachmann) mittels kleiner wiederholter Aderlässe.

Die Anregung der evacuirenden Thätigkeit der Hautdrüsen, des Darms, der Nieren hält Verf. daher mit Bachmann neben dem Bestreben, für die Oekonomie der Kräfte zu sorgen, damit der Organismus seine ganze Energie für die „Alexie“ verwenden kann, d. h. durch Ruhe, Wärme, leicht verdauliche Kost, Entfernung von Schädlichkeiten den ungestörten Ablauf von Muskel- und Nervenarbeit, von Verdauung, Wärmebildung u. s. w. zu sichern, für die Hauptaufgabe bei der Behandlung jedes krankhaften Zustandes.

(Sonderabdruck aus „Deutsche Medicinalzeitung 1902, No. 55.) Eschle (Sinsheim).

Klinische Beobachtungen über die Wirkung einiger Nebennierenpräparate. Von Stephen G. Longworth in Suffolk.

Die physiologisch-chemischen Untersuchungen über die Nebennieren haben noch nicht zur einwandsfreien Darstellung reiner Präparate geführt. Auch von dem im Handel käuflichen Adrenalin, welches von Takamine dargestellt wurde, ist nicht bekannt, ob es einen chemisch reinen Körper darstellt. Es ist sehr leicht oxydirbar und lässt sich nur in einer Sodalösung mit einem Zusatz von Chloreton aufbewahren.

Longworth hat seine Wirkung auf das Herz zunächst in zwei Fällen von Collaps bei Geisteskranken beobachtet. In einem Falle liess sich nach intravenöser Einspritzung von 0,6 mg ($^1/_{100}$ Gran) Adrenalin eine deutliche, wenn auch nur kurz anhaltende Wirkung, bestehend in Steigerung des Blutdrucks, Verlangsamung des Pulses und der Athmung, Wiederkehr des Bewusstseins, beobachten. Im zweiten Falle, bei einem jungen Mädchen mit acuter Manie, das zwei Tage pulslos gelegen hatte, wurde das Adrenalin als Zusatz zu intravenöser Kochsalzinfusion, und zwar in einer Dosis von nur 0,06 mg ($^1/_{1000}$ Gran) und darauf sogar von 0,03 mg ($^1/_{2000}$ Gran) gegeben. Auch hier derselbe Erfolg wie oben. Der tödtliche Ausgang wurde allerdings in keinem der beiden Fälle aufgehalten.

Ausserdem hat Longworth auch die interne Anwendung des Adrenalins versucht, und zwar an vier gesunden weiblichen Armenhausinsassen, einem epileptischen Mädchen und einer jungen Frau mit Tuberculose. Das Präparat wurde theils in Lösung von Adrenalinchlorid 1 : 1000 (Parke, Davis & Co.) oder in Nebennierentabletten (Burroughs Wellcome & Co.) oder als trockenes, pulverisirtes Extract des Nebennierenmarks (Willows, Francis, Buttler und Thompson) gegeben. Die Versuche wurden mehrere Wochen hindurch fortgesetzt. — In einigen Fällen bestand die Wirkung in einer Steigerung des Blutdrucks, die jedoch erst nach fünf Tagen einsetzte und so lange anhielt, wie das Mittel täglich gegeben wurde. Ein Einfluss auf Menge oder Zusammensetzung des Harns war nicht nachzuweisen. In andern Fällen blieb das Adrenalin unwirksam oder verursachte doch nur eine unmittelbare, nach wenigen Minuten verschwindende Steigerung des Blutdrucks.

Nach alledem scheint das Adrenalin doch von therapeutischer Bedeutung in gewissen Fällen von gesunkenem Blutdruck zu sein, etwa in Folge von toxischer Lähmung des Myocards, wo andere Reizmittel wie Digitalis, Strychnin, Alkohol versagen. Die intravenöse Anwendung scheint am zweckmässigsten zu sein.

(British medical journal 1902, 19. Juli.) Classen (Grube i. H.).

Nebennierenextract in der Rhino- und Laryngologie. Von Prof. A. Rosenberg, Berlin. Vortrag, gehalten in der Sitzung der Berliner laryngologischen Gesellschaft vom 10. Jan. 1902.

Die 4 bisher gebrauchten Präparate Suprarenin, Adrenalin, Epinephrin und Nebennierenextract scheinen in ihrer Wirkung ziemlich gleichartig zu sein. Auf die Schleimhaut der Nase mittelst Pinsel oder Spray gebracht, wirken sie viel tiefer anämisirend als Cocaïn, so dass jene ganz weiss aussieht; die Herabsetzung der Sensibilität ist jedoch viel geringer als beim Cocaïn. Die Wirkung tritt nach $^1/_2$ bis 1 Minute ein und dauert $^1/_2$ bis mehrere Stunden. Unter gleichzeitiger Anwendung von Cocaïn und Nebennierenpräparat entsteht eine bis auf die Knochen gehende Anästhesie.

Therapeutisch kommen die Präparate (am gewöhnlichsten Adrenalin 1 : 1000, Referent) zur Verwendung bei Rhinitis acuta, Coryza vasomotoria, als Hämostaticum bei Epistaxis und postoperativer Blutung; sie erleichtern ferner den Abfluss des Eiters bei Nebenhöhlenempyemen, indem durch Abschwellung der Schleimhaut die Ausführungsgänge freier werden. Manche Operationen (Conchotomie, Abtragung von Septumleisten) können oft fast blutlos vorgenommen werden; gegen eine Nachblutung, die bei der Relaxation der so stark contrahirten Gefässe zu befürchten ist, schützt man sich durch eine Verschorfung der Operationsfläche mittelst Argentum nitricum oder durch sorgfältige Tamponade.

Im Halse kommt die therapeutische Anwendung der Nebennierenpräparate weniger in Frage.

(Nach einem Autoreferat in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde etc. XLI, 2.) Krebs (Hildesheim).

Der Werth der Nebenniere bei Krankheiten der Nase und des Rachens. Von Prof. Braden Kyle in Philadelphia.

K. berichtet über eigene Erfahrungen mit der localen Anwendung des Adrenalins. Er verwendet es gerne im Verein mit Cocain, indem er die Schleimhaut zunächst mit 2 proc. Cocainlösung höchstens zwei Minuten lang betupft und darauf einen mit einer Lösung von Adrenalinchlorid befeuchteten Wattebausch zehn bis fünfzehn Minuten lang applicirt. Die Stärke der Lösung soll bei operativen Maassnahmen 1 bis 2 : 1000, lediglich zum Zweck localer Blutleere 1 : 10 000 betragen. Nach Entfernung des Wattebausches soll die Schleimhaut mit Oel abgewischt werden, um Reizung oder üble Nachwirkungen zu vermeiden. — Die unmittelbare Wirkung ist Blasswerden der Schleimhaut; diese Wirkung ist am deutlichsten in der Nase, etwas weniger auffällig im Rachen und Kehlkopf. — Eine eigenthümliche subjective Nachwirkung hat K. bei einigen Patienten beobachtet, nämlich ein Gefühl von Congestion im Kopfe, ähnlich wie bei einem heftigen Schnupfen, trotzdem die Nasenmuscheln nicht angeschwollen waren. Dieses Gefühl entsteht offenbar dadurch, dass das Blut aus den oberflächlichen Schleimhautgefässen in tiefere Blutbahnen zurückgestaut wird. — Das Adrenalin besitzt zwar keine anästhesirende Fähigkeit; jedoch verlängert es die Wirkung des Cocains.

Wenn auf das Adrenalin keine Anämie und Abschwellung der Schleimhaut erfolgt, so handelt es sich nicht um einfache oder entzündliche Hyperämie, sondern um venöse Stauung oder um Hyperplasie des Gewebes. Dieses Verhalten hat diagnostischen Werth. Wenn man z. B. bei der durch Schwellung der Nasenmuscheln bedingten Taubheit Adrenalin auf die Schleimhaut applicirt, so schrumpft das geschwollene Gewebe zusammen und die Oeffnung der Tuba Eustachii wird frei. Falls jedoch die Schwellung auf Hypertrophie beruht, so bleibt jene Wirkung des Adrenalins aus.

Aus Obigem ergeben sich die wichtigsten therapeutischen Indicationen. K. hat jedoch auch in manchen Fällen therapeutischer Verwendung übele Nebenwirkungen, besonders heftige Nachblutungen nach operativen Eingriffen gesehen. Die Blutungen beruhten offenbar auf nachträglicher Erschlaffung der anfangs durch das Adrenalin stark contrahirten Gefässe.

K. kommt zu dem Schluss, dass er in etwa 60 bis 70 Proc. aller Fälle von Anwendung des Adrenalins guten Nutzen, in den übrigen Fällen jedoch keinen Nutzen oder sogar schädliche Folgen gesehen hat. — Angefügt ist eine Zusammenstellung der Litteratur über Nebennierenpräparate, 75 Arbeiten seit dem Jahre 1899, meistens aus amerikanischen Zeitschriften.

(Therapeutic gazette 1902., 15. Juli.)
Classen (Grube i. H.).

Die Nebenniere und ihre Präparate in der augenärztlichen Praxis. Von Prof. G. de Schweinitz in Philadelphia.

Auf Grund eigener sowie anderseitig bewährter Erfahrungen stellt Verf. folgende Indicationen für die Anwendung des Adrenalins in der augenärztlichen Praxis auf:

1. Zur Linderung der Hyperämie in Folge localer Reizung der Conjunctiva;
2. um Congestion, Thränenfluss und Blepharospasmus bei einfacher Conjunctivitis zu bekämpfen;
3. bei sog. „Frühjahrskatarrh“, um die heftige Secretion einzuschränken und die Lidspalte zu erweitern; die Granulationen werden jedoch nicht beeinflusst;
4. um den trachomatösen Pannus und gewisse Formen von Keratitis und Skleritis zu bekämpfen;
5. um die Wirkung des Cocains, Atropins, Eserins und Pilocarpins zu steigern und ihre Resorption zu befördern, soll man vorher einige Tropfen einer Adrenalinlösung einträufeln;
6. um die Spannung beim Glaukom möglichst zu beseitigen;
7. um die Sondirung des Thränennasengangs zu erleichtern, kann man die Schwellung der Schleimhaut durch Einträufelung einiger Tropfen in den Canal beseitigen;
8. um Schmerzen im Ciliarkörper zu lindern;
9. um gewisse Trübungen der Hornhaut, z. B. nach Contusionen und bei syphilitischer Iritis aufzuhellen;
10. schliesslich zu kosmetischen Zwecken.

(Therapeutic gazette 1902., 15. Juli.)
Classen (Grube i. H.).

Ueber die Anwendung von Adrenalin als eines Hülfsmittels bei der Lichtbehandlung des Lupus. Von Dr. Allan Jamieson in Edinburg.

Bei der Finsen'schen Lichtbehandlung ist es bekanntlich nöthig, die erkrankten Gewebstheile möglichst blutleer zu machen, weil die ultravioletten Strahlen durch Blut nicht gut hindurchdringen. Dieses wird sonst durch mechanischen Druck bewerkstelligt. J. hat nun versucht, die gefässzusammenziehende Wirkung des Adrenalins zu diesem Zwecke zu verwerthen. Er applicirt einen Wattebausch, der mit 0,1 Proc. Adrenalinlösung durchtränkt ist, etwa eine Viertelstunde lang auf die zu behandelnde Hautpartie. Dadurch wird zwar das lupöse Gewebe selbst nicht blutleer, aber die Haut der Umgebung wird doch blass und die chemischen Lichtstrahlen entfalten eine viel energischere Wirkung als ohne Anwendung des Adrenalins: die Reaction geht schneller vor sich, die Geschwulst nimmt rascher ab.

Da das Adrenalin erfahrungsgemäss auf Schleimhäuten noch energischer gefässzusammenziehend wirkt als auf der Epidermis, so versuchte J. auf der Epidermis durch reizende Pflastermulle eine Exfoliation hervorzurufen und die Haut dadurch der Schleimhaut ähnlicher zu machen. Da die Application jedoch Schmerzen verursachte und das Adrenalin doch nicht stärker wirkte als auf der unberührten Epidermis, so stand er von weiteren Versuchen ab.

(British medical journal 1902., 21. Juni.)
Classen (Grube i. H.).

Adrenalin in der urologischen Praxis. Von Prof. A. v. Frisch.

Der wesentliche Effect des neuen Mittels ist in einer Anämisirung der mit ihm in Contact gebrachten Schleimhäute zu suchen. v. Frisch verwandte dasselbe daher sowohl bei der Operation von Blasentumoren durch die Sectio alta, indem er die Tumoren und deren Umgebung mittelst eines mit $^1/_{10}$-proc. Lösung getränkten Wattebäuschchens betupfte, wie auch in zehnfach dünnerer Lösung zur Anfüllung der Blase vor der cystoskopischen Untersuchung solcher Fälle von vesicaler Hämaturie, bei welchen durch die vorbereitenden Blasenspülungen die Blutung immer neuerdings angeregt wurde. In den erstaufgeführten Fällen vollzog sich die Exstirpation der Tumoren in dem anämisirten Gewebe weit vollständiger als sonst und fast ganz ohne Blutverlust; nach der Anfüllung der Blase mit Adrenalinlösung in den Fällen zweiter Kategorie stand entweder auch die Blutung völlig oder blieb so gering, dass die Klärung des Blaseninhaltes nun rasch gelang und die cystoskopische Untersuchung mit vollem Erfolg durchgeführt werden konnte.

Auch der schwierige Katheterismus bei Prostatahypertrophie wurde durch Instillation von 1—2 ccm $^1/_{10}$-proc. Adrenalinlösung erleichtert und erfolgte meist ohne jede Blutung auch bei stark hyperämischer Vorsteherdrüse.

Schliesslich bewährten sich die gleichen Instillationen auch bei Fällen von acuter completer Harnverhaltung bei Prostatahypertrophie. Mit Recht meint Verf., dass dieser Effect nicht ausschliesslich durch die rasch vorübergehende Anämisirung der Schleimhaut zu erklären sei, welcher höchstens das Auspressen der ersten Tropfen erleichtere, die dann reflectorisch oder auf psychischem Wege die Relaxation des hypertonischen Sphincter internus auslösten.

Diese Erklärungsweise für das Zustandekommen der Blasenentleerung, auf die Verf. schon bei verschiedenen Gelegenheiten aufmerksam machte, ist übrigens ohnedies seit mehreren Jahrzehnten in den weitesten Kreisen, die sich mit dieser physiologischen Frage beschäftigten, verbreitet und wird auch dadurch bestätigt, dass auch die Instillation oder Injection einiger Tropfen indifferenter Flüssigkeit (es braucht nicht Adrenalinlösung zu sein), sofern sie in die pars prostatica gelangen, den Krampf des Sphincter internus, wie er sich auch ohne Prostatahypertrophie bei nervösen Personen findet, zu lösen vermag. (Ref.)

(Wiener klin. Wochenschr. 1902, No. 33.)
Eschle (Sinsheim).

Buttermilch als Kindernahrungsmittel. — Von Prof. Baginsky (Berlin).

Baginsky berichtet auf der Jahresversammlung der British medical association zu Manchester über seine Erfahrungen mit Buttermilch im Kaiser Friedrich-Hospital. Die Buttermilch wurde aus dem reinen Rahm von Kuhmilch durch Milchsäuregährung unter Wahrung grösster Sauberkeit hergestellt; einem Liter Buttermilch werden 15 bis 25 g Weizenmehl und 35 bis 50 g Rohrzucker hinzugesetzt, das Ganze wird gekocht, in sterilisirte Flaschen gefüllt und auf Eis aufbewahrt. Dieses so hergestellte Nahrungsmittel enthielt zwar Fett sehr wenig, dagegen Eiweiss und Zucker ungefähr so viel wie Kuhmilch und dazu eine geringe Menge Stärke.

Der Erfolg war sehr zufriedenstellend; nur ganz wenige Kinder vertrugen die Buttermilch gar nicht. Bei acuter Dyspepsie und Sommerdiarrhoe wurde sie kurz nach den Anfällen, nachdem der Verdauungskanal etwas ausgeruht hatte, überraschend gut vertragen. Bei chronischem Darmkatarrh konnte sie geradezu lebensrettend wirken. Der Erfolg zeigte sich in rascher Gewichtszunahme der Kinder, die jedoch wohl nicht so sehr auf Gewebsansatz, als auf Wasserresorption beruhte. Die Besserung zeigte sich ausserdem in dem Verhalten der Stühle, welche gebunden wurden und den üblen Geruch verloren; und ferner im Verhalten der Kinder, deren subjectives Wohlbefinden sich in heiterer, ruhiger Stimmung ausdrückte.

(British med. journal 1902, 6. Sept.)
Classen (Grube i. H.).

Ein Rückblick auf 720 Gallensteinlaparotomien unter besonderer Berücksichtigung von 90 Hepaticusdrainagen. Von Prof. Dr. Hans Kehr (Halberstadt). (Eigenbericht nach einem auf der Naturforscher-Versammlung gehaltenen Vortrage.)

Kehr hat in den Jahren 1890—1898 360 Gallensteinlaparotomien, von 1898—1902 eben so viele Operationen ausgeführt. Sein Material ist also in den letzten 4 Jahren um das Doppelte gewachsen.

In der Einleitung seines Vortrags schildert der Redner, wie er bei seinen 720 Autopsien in vivo die pathologische Anatomie der Cholelithiasis viel besser studiren konnte, wie das dem inneren Arzt am Sectionstisch und Krankenbett vergönnt ist, und wie er bei fast täglicher Uebung eine specielle Diagnostik und eine stricte Indicationsstellung erlernen konnte. Er weist darauf hin, dass bei Steinen in der Gallenblase und im Cysticus in 80 bis 90 Proc. der Fälle der Icterus fehlt, und dass er selbst bei Steinen im Choledochus und Hepaticus in 30 Proc. vermisst wird. Fast eben so oft fehlt jede Leberschwellung. Der Palpationsbefund an Leber und Gallenblase ist oft völlig negativ und doch ist eine Operation dringend nothwendig. Die Eintheilung Naunyn's in eine reguläre und irreguläre Cholelithiasis verwirft Kehr, von den Naturheilungen, die er als Fistelbildungen zwischen Gallensystem und Intestinis in 30 Fällen antraf, hält er nicht viel; meistentheils bleiben Steine zurück. Die innere Medication darf nicht das Bestreben haben, die Steine aufzulösen und abzutreiben, sondern muss im Gallensystem Ruhe schaffen und durch Beseitigung der Entzündung die Cholelithiasis in das Stadium der Latenz versetzen. Aerzte, die vorgeben, ein Mittel zu besitzen, welches die Steine auflöst, ohne dass sie über die Zusammensetzung ihrer Mittel in fachwissenschaftlichen Zeitschriften berichten, rechnet Kehr mit Recht zu den Curpfuschern, denn sie wenden ihre

Mittel an, gleichgültig, ob Eiter in der Gallenblase steckt oder ein grosser Stein den Choledochus versperrt. Die Anwendung der „Vibrationsmassage“ bei entzündlichen Processen im Gallensystem ist durchaus unwissenschaftlich. Eine specielle Diagnose, ob die Steine in der Gallenblase oder im Choledochus stecken, ob Choledochus-Verschluss durch Stein oder Tumor vorliegt, ist nach Kehr möglich, doch muss man erst eine hundertfältige Operationserfahrung hinter sich haben, ehe man eine solche specielle Diagnostik erlernt. Nur auf dem Wege der anatomischen Diagnosen ist eine stricte Indicationsstellung, ob eine Karlsbader Cur genügt oder eine Operation am Platze ist, möglich.

Kehr hat in den letzten 11 Monaten von 195 Gallensteinkranken nur 100 operirt und steht keineswegs auf dem Standpunkt, dass immer operirt werden muss; ganz im Gegentheil, er hat manchen Patienten von der Operation zurückgestellt, die von dem vorher behandelnden Arzt für nöthig gehalten wurde; er ist aber der Meinung, dass bei der acuten serös-eitrigen Cholecystitis und beim chronischen Choledochusverschluss zu selten und vor allen Dingen zu spät operirt wird. Seine Indicationen für die innere und chirurgische Behandlung der Cholelithiasis fasst Kehr in folgenden Sätzen zusammen:

1. Ich erkenne an, dass in vielen Fällen von Cholelithiasis eine Herbeiführung des latenten Stadiums durch Ruhecuren, Alkalien etc. gelingt und in einer Reihe von Fällen dauernden Erfolg hat. Besonders bei der sogenannten chronisch recidivirenden Cholecystitis vermag eine regelmässig in Karlsbad oder Neuenahr, auch zu Hause vorgenommene Ruhecur die Koliken derart zu mindern, dass kein Grund zu einer Operation vorliegt. Aber ich bezweifle, dass häufig eine wirkliche Heilung, d. h. eine Ausstossung sämmtlicher Steine durch innere Curen erzielt wird. Nach meiner Meinung darf es auch gar nicht unser Bestreben sein, die Steine abzutreiben, es ist viel richtiger, wenn wir dafür sorgen, dass sie sich in der Gallenblase ruhig verhalten, und dass die entzündlichen Processe beseitigt werden. Der wochenlang fortgesetzte Gebrauch von heissen Umschlägen (am besten in Form der Thermophore) leistet neben Bettruhe und einer Trinkcur von Karlsbader Wasser in dieser Beziehung die besten Dienste.

2. Die theoretische Berechtigung der Frühoperation im Sinne Riedel's, die Steine zu entfernen, so lange sie noch in der Gallenblase stecken, besteht nach wie vor, da in vielen Fällen nur eine frühzeitige Operation den Kranken vor schweren Gefahren (Perforation, Cholämie, Carcinom) behüten kann. Eine allgemeine Durchführung der Frühoperation in der Praxis ist aber ganz unmöglich, und aus diesem Grunde hat die Indicationsstellung Riedel's keinen praktischen Werth.

3. Wenn die Anfälle leicht verlaufen, zwischen denselben immer wieder völlige Latenz (absolute Unempfindlichkeit der Gallenblasengegend) eintritt, verzichte ich auf eine Operation.

4. Der acute Choledochusverschluss ist bis auf wenige Ausnahmen intern zu behandeln. Treten die cholangitischen Erscheinungen in den Vordergrund und zieht sich der Icterus unter Verfall der Kräfte und absoluter Appetitlosigkeit in die Länge, so ist eine Operation zu erwägen.

5. Häufige Koliken ohne Icterus und ohne Steinabgang verlangen bei Schädigung des Allgemeinbefindens und Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit und des Lebensgenusses die Operation.

6. Fälle mit Icterus und jedesmaligem Abgang von Steinen gehören dem Internen; häufen sich die Anfälle, kommt der Patient sehr herunter und ist keine Hoffnung auf völlige Ausstossung der Steine vorhanden, so ist die Operation am Platze.

7. Der Hydrops und das Empyem der Gallenblase und pericholecystitische Eiterungen gehören dem Chirurgen. In den wenigen Ausnahmefällen, bei welchen ein steriler Hydrops gar keine Erscheinungen macht, mag der Patient seine geschwollene Gallenblase so lange mit sich herum tragen, bis Beschwerden sich einstellen und sich häufen.

8. Der chronische Choledochusverschluss soll bei Versagen einer gründlichen Karlsbader Cur nicht zu spät chirurgisch behandelt werden.

9. Gallensteinkranke, die dem Morphium verfallen sind, müssen unter allen Umständen operirt werden. Während der Nachbehandlung bietet sich die beste Gelegenheit zur Morphiumentziehung.

10. Die Behandlung des Gallenblasencarcinoms kann nur bei ganz frühzeitiger Operation einen dauernden Erfolg haben. Da aber eine Frühoperation jeder Mensch scheut und Spätoperationen keinen grossen Zweck haben, dürfte es nur selten gelingen, das Uebel vollständig zu heilen.

11. Kranke mit chronischem Icterus, der nicht auf Stein im Choledochus und unheilbaren Lebererkrankungen beruht, müssen spätestens 3 Monate nach Beginn des Icterus operirt werden, da nicht selten statt des vermutheten Carcinoms des Pankreaskopfes die heilbare Pankreatitis chronica interstitialis gefunden wird.

12. Der Entschluss zu einer Operation wird sowohl dem Arzt als auch dem Patienten leicht gemacht durch den Nachweis eines Gallenblasentumors, der geschwollenen Leber, durch Auftreten von Icterus und Fieber. Aber auch ohne localen Befund an Leber und Gallenblase dürfen wir bei hochgradigen, andauernden, einer inneren Medication unzugänglichen Beschwerden operiren. Man findet in solchen Fällen, besonders bei Männern, häufig Adhäsionen traumatischen Ursprungs ohne Steine.

13. Die Folgezustände der Cholelithiasis, die eitrige Cholangitis, der Leberabscess, die Perforationsperitonitis, der subphrenische Abscess, hochgradige Pylorus- und Duodenalstenosen, oft auch der Gallenstein-Ileus, müssen chirurgisch behandelt werden.

14. Der Schlussparagraph endlich heisst: Allgemeine Indicationen zu einer Gallensteinoperation aufzustellen, ist nicht gut möglich. Man muss von Fall zu Fall entscheiden. Männer,

besonders fette, vertragen eine Operation schlecht. Frauen, die geboren haben, eignen sich gut zu einem chirurgischen Eingriff. Bei reichen Leuten ist die Indication anders zu stellen als bei armen, aber dieser Satz ist nicht so zu verstehen, dass der Chirurg lieber die reichen Leute operirt, die ihm hohe Honorare zahlen, nein umgekehrt, die Armen müssen häufiger operirt werden, weil sie nicht in der Lage sind, die Wohlthaten einer Karlsbader Cur geniessen und streng nach den diätetischen Vorschriften des Arztes leben zu können. Auf diese sociale Indication und auf die Forderung einer streng individualisirenden Behandlung habe ich schon in früheren Arbeiten hingewiesen und mich dahin ausgesprochen, dass man bei Diabetes, Arteriosklerose, chronischer Nephritis, Lungen- und Herzerkrankungen möglichst von einer Operation abstehen soll.

Eine Betrachtung der Tabelle I, auf welcher die verschiedenen Einzeleingriffe verzeichnet sind, zeigt, wie mannigfaltig das Material war, welches bisher Kehr zu Gebote stand. Es wurden in 12 Jahren an 655 Kranken 1131 Einzeleingriffe ausgeführt. Unter den 655 Kranken befanden sich 536 Frauen und 119 Männer (5 : 1). Der beste Beweis, welches grosse Vertrauen jetzt der chirurgischen Behandlung der Cholelithiasis entgegengebracht wird, ist die Thatsache, dass 12 Aerzte, 9 Aerzte-Frauen, 3 Aerzte-Mütter und 5 Aerzte-Schwiegermütter zur Operation kamen.

Auf die Erklärung der Tabelle näher einzugehen, würde zu weit führen, nur darauf wollen wir hinweisen, dass unter den ersten 360 Operationen die Cystostomien vorherrschen, während bei den letzten 360 die Ektomien und Hepaticus-Drainagen ausserordentlich zugenommen haben. Auch die grosse Anzahl der complicirenden Gastroenterostomien (63) und Pyloroplastiken (25) ist bemerkenswerth: in 12 Proc. wurde also das Gallensteinleiden durch Magenaffectionen complicirt. Fast über jede Nummer theilt Kehr seine Erfahrungen mit.

Zu der Tabelle II ist zu bemerken, dass auch solche Fälle mitgerechnet wurden, die mehr durch unglückliche Zufälle, wie sie nach jeder Laparotomie vorkommen (Apoplexie, Urämie, Embolie der Pulm. Art.) zu Grunde gingen. Von den letzten 300 Operirten starb nur ein einziger Kranker an peritonealer Infection, von 200 uncomplicirten Gallensteinoperationen in den letzten Jahren verliefen nur 3 letal = 1,5 Proc. Die Gefahren der Hepaticusdrainage incl. Ektomie sind nicht grösser als 3 Proc. Operirt man nicht gar zu spät, so sind die Erfolge des geübten Gallensteinchirurgen ganz ausgezeichnet.

Tabelle I.

720 Gallenstein-Laparotomien.

	Einzel-eingriffe	bei Laparotomien	an Kranken
Vom 1. V. 1890 bis 10. VI. 1898	503	360	307
- 11. VI. 1898 - 10. VIII. 1902	628	360	348
Summa	1131	720	655

(536 Frauen, 119 Männer.)

A. Eingriffe an den Gallenwegen selbst.

No.	Art des Eingriffs	1890 bis 1898 8 Jahre	1898 bis 1902 4 Jahre	Summa 12 Jahre
1	Einzeitige Cystostomie	194	74	268
2	Zweizeitige -	8	4	12
3	Cysticotomie	37	42	79
4	Cystico-Lithotripsie	1	—	1
5	Cystendyse	7	6	13
6	Extraperit. ideale Operation	2	—	2
7	Cystektomie	70	204	274
8	Choledochotomie	46	21	67
9	Choledochoplastik	—	3	3
10	Choledocho-Lithotripsie	1	—	1
11	Hepaticus-Drainage	3	87	90
12	Hepaticotomie	1	3	4
13	Choledocho-Duodenostomia int.	—	6	6
14	Cysto-Gastrostomie	—	7	7
15	Cyst-Enterostomie	5	5	10
16	Choledocho-Enterostomie	3	—	3
17	Cystico-Enterostomie	3	—	3
18	Gallenblasenfistel-Verschluss	11	2	13
19	Wiederöffnung schon geschlossener Gallenblasen	7	2	9
20	Probeincision wegen Tuberculose, Carcinom, Lues und Lösung von Adhäsionen als selbständige Operation	20	22	42

B. Eingriffe am Magen, Darm, Pankreas, Niere, Leber etc., welche die Gallensteinoperationen complicirten.

No.	Art des Eingriffs	1890 bis 1898	1898 bis 1902	Summa
21	Laparotomie wegen			
	a) Gallenstein-Ileus	2	1	3
	b) Nachblutung nach Ektomie	1	—	1
22	Eröffnung von intraperitonealen, durch Cholelithiasis bedingten Abscessen	6	1	7
23	Herniotomien (Hernie der Linea alba, Bauchwandbrüche)	5	7	12
24	Magenresection	1	2	3
25	Gastro-Enterostomie	25	38	63
26	Pyloroplastik	8	17	25
27	Loretas Divulsio pylori	1	—	1
28	Gastro-Anastomose	1	—	1
29	Excisio ulc. ventr. et Duodeni	1	1	2
30	Darmresection	1	—	1
31	Entero-Enterostomie	4	9	13
32	Beseitigung von Fisteln zwischen Gallensystem und Intestinis	14	16	30
33	Appendektomie	3	15	18
34	Einnähung und Excision von Pankreascysten	2	1	3
35	Incision von Pankreasabscess	1	1	2
36	Nephropexie (Wanderniere)	5	1	6
37	Nephrektomie (Eiterniere)	1	—	1
38	Leberresection	2	10	12
39	Hepatopexie	—	14	14
40	Rippenresection (Subphrenischer Abscess und Empyem der Pleurahöhle)	—	4	4
41	Leberechinococcus	—	2	2
		503	628	1131

Gesammt-Summe: 1131 Einzeleingriffe.

Tabelle II.

Die Sterblichkeit nach Gallenstein-Operationen.

		Proc.
1.	237 conservative Operationen (Cystostomien, Cystendysen, Cysticotomien) mit 5 Todesfällen . . . . =	2,1
	161 Cystektomien mit 5 Todesfällen . =	3,1
.	137 Choledochotomien und Hepaticus-Drainagen mit 9 Todes[illegible] . . =	6,5
4.	114 gleichzeitige Operationen am [illegible]agen, Darm, Pankreas, Leber, Niere etc. mit 24 Todesfällen . . . . =	21
5.	71 gleichzeitige Operationen bei inoperablem Carcinom der Gallenblase, des Choledochus, der Leber, diffuser eitriger Cholangitis, diffuser eitriger Peritonitis, Sepsis mit 69 Todesfällen . . . . . . =	97
Sa.	720 Laparotomien mit 112 Todesfällen =	15,5

Unter Abzug von 4. 114 Operationen und
5. 71 Operationen
535 reine Gallensteinlaparotomien mit 19 Todesfällen = 3,5 Proc.

Weiterhin theilt Kehr einige neue Erfahrungen mit, die er im letzten Jahr gemacht hat. Früher hat er bei Leuten, die das 60. Jahr überschritten haben, sehr selten operirt, unter den letzten 100 Operirten befinden sich 3, die das 70. Jahr überschritten hatten und doch geheilt wurden. Die Naht des Choledochus hat er ganz verlassen und macht nur noch die Hepaticusdrainage, am liebsten combinirt mit der Ektomie. Schnelles und gründliches Operiren ist die Hauptsache.

„Echte" Recidive, d. h. ein Wiederwachsen von Steinen in einer völlig entleerten Gallenblase hat Kehr noch nicht beobachtet, in 10 Proc. kommt es zu „unechten" Recidiven, d. h. zu Entzündungen in der erhaltenen Gallenblase, Adhäsionsbeschwerden, Hernien. Bei der Choledochotomie mit Naht werden in 10—15 Proc. Steine übersehen. Kehr bespricht dann 13 Fälle, bei denen Beschwerden zurückkehrten, und wendet sich scharf gegen die Aerzte, die von einer Operation nichts wissen wollen, „da die Steine doch wieder wachsen". In keinem einzigen Falle ist ein Wiederwachsen bisher beobachtet worden.

Im Schlusswort giebt Kehr seiner Ueberzeugung Ausdruck, dass „die innere Medicin chirurgischer werden wird", wenn die praktischen Aerzte bei den Gallensteinoperationen des Chirurgen häufiger zugegen sind und durch ein genaues Studium der pathologischen Anatomie in vivo die Diagnosen- und Indicationsstellung zu erlernen streben.

Zur operativen Behandlung der Perityphlitis.
Von Prof. Dr. Rinne, Berlin.

Da über die Auswahl der zu operirenden Fälle, den Zeitpunkt der Operation, die Technik der Operation bei der Epityphlitis selbst unter den erfahrensten Chirurgen Meinungsverschiedenheiten noch immer herrschen, so sucht Verf. einen besonders für den praktischen Arzt berechneten, möglichst einfachen Standpunkt in diesen schwierigen Fragen zu fixiren. Er erkennt die wissenschaftliche Bedeutung der Eintheilung Sonnenburg's (gangränosa, perforativa, simplex mit und ohne Complicationen etc.) vollkommen an, hält sie aber für die Praxis des Arztes für zu complicirt und erklärt die Forderung Sonnenburg's, in jedem Falle die klinischen Symptome mit den anatomischen Veränderungen in Einklang zu bringen, nur für sehr geübte und erfahrene Diagnostiker für erfüllbar, und auch bei ihnen mit einer reichlichen Licenz entschuldbaren Irrthums. Verf. selbst ist allmählich von einer conservativen in eine mehr radicale Richtung übergegangen und zwar je mehr frische Erkrankungen er zu sehen bekommen hat. Er unterscheidet zwei Formen, die, wie er glaubt, mit annähernder Sicherheit auseinandergehalten werden können, die leichten Fälle ohne Eiterung, welche in wenigen Tagen ablaufen und, abgesehen von heftigem Schmerz, das Allgemeinbefinden wenig alteriren, und die schweren mit eitrigen Entzündungsprocessen verschiedenster Intensität. Die letzteren bilden das eigentlich streitige Gebiet. Verf. hat in ihnen, in letzter Zeit, so früh wie möglich operirt und fand nur einmal die Veränderungen günstiger, als er erwartet, meist ungünstiger. Er citirt mit Recht Sonnenburg, dass ohne Operation die Patienten nur von ihrem Anfalle, nicht von ihrer Krankheit geheilt werden, berichtet Erfahrungen, dass anscheinend geheilte Patienten nach einem leichten Anfall später, z. Th. schon während einer Nachcur im Bade, wieder erkrankten und diesmal erlagen. Er kritisirt die Statistiken, welche 3 überstandene Anfälle bei demselben Patienten als drei operationslose Heilungen rechnen, während der 4., der vielleicht trotz Operation zum Tode führt, als ungünstiges Operationsresultat zählt, u. s. w. Er beschreibt Präparate von brandigen, mehrfach perforirten Wurmfortsätzen, welche durch Operation am zweiten und dritten Tage nach der angeblich ersten Erkrankung gewonnen wurden von Patienten, die z. Th. noch am Tage vor der Operation gesund in ihrem Berufe beschäftigt waren.

Zu den schweren, dem Chirurgen zugehörigen Fällen rechnet Verf. alle, welche Eiterung vermuthen lassen, die mit länger dauernden Schmerzen, Fieber, Tumor, peritonitischer Reizung und wesentlicher Alteration des Gesammtbefindens einhergehen. In den leichteren, der Appendicitis simplex ohne Eiterung, Gangrän oder Perforation, geht der Anfall in wenigen Tagen vorüber, aber oft recidivirt er, es entstehen mannigfache Veränderungen am Wurmfortsatz (Schleimhautschwellung, Hydrops, Stricturen, Verwachsungen). In solchen recidivirenden Fällen operirt Verf. im freien Intervall. Er hat unter 27 solchen Operationen keinen Todesfall. Von 107 „schweren" Fällen fand sich 64 Mal Perforation oder Gangrän mit umschriebenem Abscess bezw. Peritonitis. Sämmtliche genasen. In 43 Fällen bestand allgemeine Peritonitis, 15 Mal ohne Verklebungen (sämmtliche starben), in den übrigen 28 progrediente Peritonitis mit vielen einzelnen Herden. Hiervon wurden noch 18 gerettet.

(Deutsche med. Wochenschr. 1902., No. 28.)
Wendel (Marburg).

Die chirurgische Behandlung des Ascites bei Lebercirrhose. Von H. Kümmell.

Von 60 in der Litteratur mitgetheilten Fällen von Talma'scher Operation sind im Ganzen etwa $^2/_5$ geheilt. Unter 21 länger p. o. beobachteten Fällen von Lebercirrhose mit Ascites trat 6 Mal kein Erfolg ein, 4 wurden gebessert, 11 geheilt, d. h. der Ascites war dauernd verschwunden und das übrige Befinden ein günstiges.

Verf. selbst operirte 7 Fälle, deren Krankengeschichten er kurz mittheilt. Operirt wurde noch selbst bei bereits vorhandener Schädigung der Leberfunction (Ikterus). Das Fernbleiben des Ascites nach der Operation schiebt K. in erster Linie darauf, dass durch die mit der Laparotomie verbundenen Maassnahmen eine starke Hyperämie, und, anschliessend daran, ausgedehnte Adhäsionsbildung erzeugt wird. 2 bei sehr schlechtem Allgemeinzustand operirte Kranke gingen wenige Tage nach der Operation zu Grunde, bei einem 3., der nach 5 Wochen an Herz- und Nierendegeneration starb, war eine wesentliche Besserung eingetreten (Schwinden des Ascites und der Beschwerden). Ein weiterer Pat. war 3 Jahre nach der Operation frei von Ascites und völlig arbeitsfähig; ein 5. war nach einem Jahre, als sein Tod an einer intercurrenten Erkrankung erfolgte, frei von Ascites. Eine Heilung der Lebercirrhose war nach dem Sectionsbefund nicht eingetreten. Ein 6., höchst elender, fast moribunder Pat. konnte nach 12 Wochen ohne Beschwerden, ohne Ascites, mit gutem Allgemeinbefinden arbeitsfähig entlassen werden.

Nach diesen Erfahrungen ist es wohl nicht möglich, durch die Talma'sche Operation eine Heilung der Lebercirrhose herbeizuführen, wohl aber, in vielen Fällen die Stauung im Pfortadersystem und den Ascites auf lange Zeit zu beseitigen, eine Rückbildung der Leber- und Milzschwellungen herbeizuführen und dem Kranken für mehr oder weniger lange Jahre seine Arbeitsfähigkeit wiederzugeben.

(Deutsche Med. Wochenschrift 1902, No. 14.)
Mohr (Bielefeld).

Ueber die chirurgische Behandlung der puerperalen Pyämie. Von F. Trendelenburg (Leipzig).

Die phlebothrombotische Form des Puerperalfiebers, welche von septischer Thrombose der Uterusvenen ausgeht und sich klinisch durch die in kurzer Folge sich wiederholenden schweren Schüttelfröste, durch die charakteristische Temperaturcurve mit abwechselndem steilen Anstieg und ebenso steilen Abfall und in der Folge durch das Auftreten von eitrigen Metastasen charakterisirt, versucht Trendelenburg durch mechanische Beseitigung der primären Thrombose und durch mechanische Absperrung der ableitenden Venenstämme zu coupiren und so zu verhindern, dass Thrombenstücke durch den Blutstrom zur tödtlichen Allgemeininfection führen. Er wurde hierzu besonders durch die günstigen Resultate bewogen, welche bei pyämischer Thrombose des Sinus transversus durch Ausräumung des Sinus und Unterbindung der Vena jugularis erzielt wurden. Aber hier liegen, wie Trendelenburg selbst betont, die Verhältnisse wesentlich günstiger, als bei der puerperalen Pyämie, da der Sitz der Krankheit ein genau bestimmter ist, wir jedoch bei der Thrombose der Uterusvenen gewöhnlich klinisch nicht sicher feststellen können, ob die Thrombosirung auf eine Seite beschränkt oder, wie so häufig, die Venengeflechte beider Seiten ergriffen hat, ob allein die Hypogastrica ergriffen, oder auch die Spermatica resecirt werden muss, um eine radicale Heilung zu erzielen. Endlich sind häufig auch die Lymphbahnen ergriffen, so dass die Venenunterbindung nicht die gewünschte Heilung bringen kann. Derartig waren 4 acute Fälle von Pyämie, welche Trendelenburg zuerst operirte und die alle tödtlich verliefen. Trotzdem räth er, gestützt auf den günstigen Erfolg in einem 5. Falle, in dem die klinischen Erscheinungen sehr bedrohlich waren und in dem er zuerst die Vena hypogastrica rechts und 1 Monat später die rechte Spermatica unterband, zur Fortsetzung der Versuche. Die Operation führt er rein extraperitoneal aus, analog vorgehend, wie zur Unterbindung der Art. iliaca externa. Bei frischen Fällen müsste man zunächst das Parametrium eröffnen und, wenn man hier die erwarteten Thrombosen findet, die Vena hypogastrica und Vena spermatica (durch einen Schnitt, wie der zur Freilegung des Ureter von Israel angegebene) unterbinden, und endlich die Thromben so weit wie möglich ausräumen. In älteren Fällen mit entzündlichen Infiltrationen im Parametrium müsste man sich auf die Unterbindung der abführenden 2 grossen Venenstämme beschränken, ohne die Thromben auszuräumen. Ziehen wir jedoch in Betracht, dass der vorgeschlagene operative Eingriff, namentlich doppelseitig ausgeführt, ein sehr bedeutender ist, dass andererseits die Gefahren der puerperalen Pyämie geringer sind, als der pyämischen Sinusthrombose, dass nach Fehling ihre Prognose eine ernste, aber keineswegs schlechte ist, dass bei der früheren Methode, allein die Metastasen frühzeitig zu operiren, die Resultate recht gute waren (Felsenreich und Mikulicz verloren von 35 Frauen nur 2), so werden wir jedenfalls die operative Freilegung der Thrombose nur in den vereinzelten Fällen zu versuchen haben, in denen sich klinisch der Sitz der Thrombose genau feststellen lässt und in denen wir sicher sind, dass es sich nicht um eine Combination von thrombophlebitischer mit einer septichämischen oder lymphangitischen Form des Puerperalfiebers handelt.

(Münch. med. Woch. 1902., No. 13.)
Falk.

Osteomalacie bei einer Nullipara, geheilt durch Castration. Von E. Hollaender (Berlin).

36jährige Virgo intacta, welche seit 10 Jahren an rheumatischen Beschwerden und zunehmender Behinderung des Gehens litt. Zur Zeit starke Gibbosität im Lumbaltheil der Wirbelsäule, ausgesprochene osteomalacische Veränderungen am Becken und typischer Gang. Ein scharfes Röntgenbild des Beckens war in Folge der Knochenentkalkung nicht zu erhalten. Da alle

Heilversuche ohne Erfolg blieben, Castration vor $^1/_2$ Jahre mit demselben günstigen und räthselhaften Erfolge wie in 3 analogen Fällen aus der Litteratur, welche Nulliparae betrafen (Hofmeier, Truzzi, Preindlsberger). Unmittelbar nach der Operation schwanden die Schmerzen, 14 Tage später erste Gehversuche. Zur Zeit geht Pat. kilometerweise ohne Beschwerden.

(Deutsche Med. Wochenschrift 1902, No. 14.)
Mohr (Bielefeld).

Ueber intracranielle Thrombose als die Ursache einer doppelseitigen Neuritis optica in Fällen von Chlorose. Von Dr. Hawthorne in London.

Verf. beobachtete bei einem chlorotischen Mädchen Doppelsehen, verursacht durch eine plötzlich entstandene Lähmung des rechten Rectus externus, zugleich mit einer leichten Neuritis optica beiderseits. Nach Bettruhe von einigen Wochen nebst Eisen verschwanden sowohl die Neuritis wie auch die Augenmuskellähmung.

Als gemeinsame Ursache beider gleichzeitig aufgetretener Symptome glaubt Verf. eine gemeinsame intracranielle Ursache voraussetzen zu müssen und vermuthet eine solche in einer Thrombose cerebraler Venen, da eine solche erfahrungsgemäss zu einer Neuritis führen kann und auch bei der Chlorose beobachtet wird.

In der Behandlung war Bettruhe durchaus erforderlich, um einer Verschleppung des Thrombus vorzubeugen. Daneben konnte die Herzthätigkeit durch Digitalis oder Ammonium chloratum angeregt werden.

(British medical journal 1902, 8. Febr.)
Classen (Grube i. H.).

Die Tuberculose des Sprunggelenks. Nach Beobachtungen der Göttinger Klinik (1875—92). Von Dr. Maass.

Von der Zeit Herbst 1875 bis Januar 1892 wurden in der Göttinger Klinik 167 Tuberculosen des Fussgelenks behandelt. Etwa der vierte Theil der Erkrankungen war eitrig, nicht fistulös, $^1/_3$ war fistulös. Eitrig waren also über die Hälfte aller Gelenke. Ohne Fistel und Eiterung war $^1/_4$ der Gelenke. Der Rest war nicht mit Sicherheit zu bestimmen.

Untersuchungen über Härte oder Weichheit der Knochen wurden 39 Mal gemacht. Diese Untersuchungen ergaben für die Majorität (23) pathologisch weiche Knochen. Die Knochen waren 5 Mal auffallend hart. 97 Mal fanden sich Bemerkungen über das Verhalten des Knorpels. Derselbe war 24 Mal wenig oder nicht sichtbar verändert; ulceröse Knorpeldefecte waren 5 Mal vorhanden. Ausgedehnte handschuhfingerartige Lösung des Knorpels bestand 30 Mal. Zum grössten Theil zerstört, in einer Reihe von Fällen mit einzelnen vollkommen losen Platten, war der Knorpel 38 Mal. Knochenherde der verschiedensten Art, runde, granulirende, eitrige, käsige Defecte, Sequester (Keilsequester in der Tibia), progressive Infiltration fanden sich unter 97 Fällen in 60 Proc. Der Zahl nach vertheilten sie sich so, dass die Hälfte aller im Talus lag. Die übrig bleibende Hälfte theilte sich wieder zu gleichen Theilen zwischen Tibia und Fibula.

Unter 142 Fällen, in welchen sichere Ermittelungen möglich waren, fand sich das Sprunggelenk allein erkrankt 76 Mal = $53^1/_2$ Proc. Neben anderen Gelenken war das Sprunggelenk 66 Mal erkrankt = $46^1/_2$ Proc.

In Betreff der Diagnose ist zu bemerken, dass die Ausdehnung der Erkrankung in der Regel der sichtbaren Schwellung entsprach. Aus der localisirten Schwellung und Schmerzhaftigkeit sowie aus dem Vorhandensein von Fisteln, welche zu dem erkrankten Knochen führten, wurden vor der Operation 17 Mal Knochenherde diagnosticirt. In 11 Fällen konnte der Herd durch Operation beseitigt werden.

In 38 Erkrankungsfällen wurde eine Behandlung mit Gypsverbänden längere oder kürzere Zeit fortgesetzt. Von diesen kamen 29 früher oder später zur Operation, 2 wurden geheilt, 1 starb ungeheilt, von 5 fehlen Nachrichten.

Viermal wurde die Arthrektomie gemacht. Die Patienten wurden sämmtlich geheilt. Die Arthrektomie mit Ausräumung von Knochenherden kam 6 Mal zur Ausführung. Von den Patienten wurden 2 geheilt. 9 Mal wurden locale Herde ohne Eröffnung der Gelenke ausgeräumt. 4 Patienten wurden geheilt, 3 nicht geheilt, von 2 fehlen Nachrichten.

Resectionen ohne und mit Exstirpatio tali wurden im Ganzen 102 gemacht. Davon waren

1. Langenbeck'sche Operationen ohne Knochenerhaltung auf den Knöcheln 11 (mit Exstirpatio tali 7). Unter diesen Fällen fanden sich 6 Heilungen, aber auch diese sind durch erhebliche Verkürzungen, fehlerhafte Stellungen, Schlottergelenke derartig beeinträchtigt, dass nur einer von den Füssen als brauchbar in vollem Sinne angesehen werden kann.

2. Operationen mit Erhaltung der vorderen Knöchelspangen (Abschälung König) von 2 vorderen Längsschnitten aus wurden in 87 Fällen gemacht. Unter diesen sind 41 einfache Resectionen, 46 Resectionen mit Exstirpatio tali.

Von den einfach Resecirten starben 4 bald nach der Operation (3 an Tuberculose, 1 an Diphtheria laryngea). Von 12 Kranken konnte keine Nachricht erlangt werden. 2 Mal musste der Fuss wegen Recidivs amputirt werden. Es bleiben also 23 Kranke, von welchen 18 mit gut gebrauchsfähigen Füssen geheilt sind, während die übrigen auch ihre Füsse gebrauchen, aber zum Theil mit Schienenschuh, auch am Stock gehend, mit einer Fistel etc.

Von den mit Exstirpatio tali resecirten 46 Fällen sind 5 Kranke gestorben, 4 bald nach der Operation, und zwar 3 an Tuberculose, 1 an Nephritis. Von 11 Kranken waren Nachrichten nicht zu erhalten. Es bleiben also zur Verwerthung für die Frage der functionellen Resultate 19. Von diesen gebrauchen 2 ihren Fuss, haben aber noch Fisteln, die übrigen haben gut brauchbare Füsse. Bei den nach König operirten Fällen findet sich kein Schlottergelenk, kein wesentlich deformer Fuss.

Unter den 54 Amputationen waren 36 primäre, 18 secundäre. Die letzteren vertheilen sich so, dass etwa 1/3 auf die einfache König'sche Resection und 2 Mal so viel auf die Langenbeck'sche und auf die Resection mit Talusexstirpation fallen. Für die Langenbeck'sche Operation ist das Verhältniss noch etwas ungünstiger.

(Arch. f. klin. Chir. Bd. 65, H. 1, S. 182.)
Joachimsthal (Berlin).

Beitrag zur chirurgischen Behandlung der bösartigen Sarkome der langen Röhrenknochen. Von W. Kramer.

Kramer hält die conservative Operation nur bei kleinen, langsam gewachsenen, überall gut abgekapselten centralen Rund- und Spindelzellensarkomen für zulässig, sofern die Knochenresection ohne die Gefahr der Verletzung der Hauptgefässe des Gliedes ausführbar erscheint und eine erträgliche Function darnach erwartet werden kann. Die Zahl solcher Fälle wird freilich eine kleine sein; auch dürfte es bei diesen meist erst während der Operation möglich werden, zu bestimmen, bis wohin die Wucherung des Tumors im Knochen sich erstreckt, wie viel resecirt werden muss, ob jene Bedingungen erfüllbar sind. Ergiebt sich dabei nach all diesen Richtungen hin nichts Günstiges, so wird selbstverständlich auf die Resection verzichtet werden müssen. Ausserdem wird bei dieser — gleichwie bei der Amputation — zu berücksichtigen sein, dass auch bei gesundem Knochenquerschnitt möglicherweise noch nicht alles Krankhafte entfernt, vielleicht noch höher oben im Mark ein Geschwulstherd vorhanden ist, der dann die Auslösung des ganzen Knochens durch Exarticulation des Gliedes erfordern würde. Kramer hat sich deshalb in zwei Fällen nicht gescheut, durch eine hoch hinaufgehende Explorativausschabung des zurückbleibenden Knochens die Beschaffenheit des Marks festzustellen, und ist erst nach normalem Befund zur Vereinigung der Knochen geschritten.

Bei allen anderen als den erwähnten Sarkomformen, besonders bei den durch undeutliche Begrenzung ausgezeichneten periostealen, wird, wenn auch der Probeschnitt die Weichtheile noch nicht sichtbar erkrankt aufweist, wie bisher die Amputation, resp. Exarticulation am Platze sein. Während man aber in jenen Fällen, in welchen die Resection lediglich wegen Bedenken hinsichtlich des späteren functionellen Resultats unterlassen werden musste, bei der Amputation einen grösseren Theil des Gliedes wird erhalten dürfen, sofern sich das Mark höher oben gesund zeigt, wird man bei den übrigen und namentlich bei den bereits auf die Musculatur übergreifenden Sarkomen die Amputation oder Exarticulation sehr weit von dem Tumor entfernt zu machen und die möglichst vollständige Entfernung der erkrankten Muskeln in toto anzustreben haben. Wo letztere möglich, wird also der Extremitätabschnitt oberhalb der Ursprungsstellen seiner Musculatur abzutragen, d. h. bei den Sarkomen in der unteren Hälfte des Vorderarms oder Unterschenkels über dem Ellbogen- oder Kniegelenk zu amputiren, bei denen der oberen Hälfte des Unterarms und des unteren Humerusendes der Arm im Schultergelenk auszulösen, bei den noch höher sitzenden auch noch das Schulterblatt und Schlüsselbein mit der von ihnen entspringenden Armmusculatur zu exstirpiren sein. Auch bei der hohen Amputation des Oberschenkels wegen Sarkom der oberen Unterschenkelhälfte und bei der Hüftexarticulation wegen Femursarkom werden sich vielleicht in manchen Fällen bessere Resultate erzielen lassen, wenn man versucht, wie es Kramer in einem Falle gethan hat, die Stümpfe der peripherisch ergriffenen Muskeln nachträglich zu exstirpiren.

(Arch. f. klin. Chir. Bd. 66, S. 792. Jubiläumsband, Franz König gewidmet.) *Joachimsthal (Berlin).*

Behandlung des Klumpfusses durch Entfernung sämmtlicher Fusswurzelknochen. Von Lucas-Championnière.

Lucas-Championnière's bisher in 31 Fällen von schwerem angeborenen oder erworbenen Klumpfuss angewendetes Behandlungsverfahren besteht in der successiven Entfernung des Talus, Navicularis, Cuboides und der drei Keilbeine von einem einzigen Schnitt auf dem Fussrücken aus unter Schonung der Sehnen und Bänder des Fusses. Häufig war auch die Entfernung des hinteren Theiles des 5. Metatarsale und des vorderen Drittels des Calcaneus nöthig; in ganz besonders schweren Fällen konnte von dem Fersenbein nur die Ansatzstelle der Achillessehne erhalten werden. Der Metatarsus wurde durch die erhaltenen verkürzten Weichtheile gegen den Rest des Calcaneus gedrückt, und so kam ein zwar kurzer, aber ohne Apparat functionsfähiger Fuss zu Stande. Schon 4 Tage nach der Operation wurde mit Bewegungen und nach 3 bis 6 Wochen mit Gehversuchen begonnen.

(Bull. de l'Académie de medecine. Séance du 28. janvier, S. 77.) *Joachimsthal (Berlin).*

Ueber subcutane und submucöse Hartparaffinprothesen. Von Dr. H. Eckstein, Berlin.

Verf. bespricht zunächst die Nachtheile des von Gersuny zu subcutanen Prothesen empfohlenen Vaselins gegenüber dem Hartparaffin. Die Gefahr der Lungenembolie, vor der Pfannenstiel warnt, die Gefahr schädlicher Wirkung von Resorption des Vaselins, welche H. Meyer auf Grund von Thierversuchen annahm, ist durch Hartparaffin zu vermeiden, da es schnell im Körper erstarrt und bis zur Erstarrung durch Compression der Umgebung der Eintritt flüssigen Materials in das Gefässsystem verhindert werden kann und da andererseits Hartparaffin anscheinend nicht resorbirt wird. Da es schnell erstarrt und die Gestalt dann beibehält, so sind spätere Verschiebungen und Deformationen nicht zu fürchten, wie beim Vaselin. Verf. bezieht das Paraffin filtrirt und sterilisirt in Mengen von 50 g aus der Apotheke, verflüssigt die Substanz in dem ursprünglichen Gefäss im Wasserbade, saugt sie bei einer Temperatur von 65 bis 70° C. durch die fest aufgeschraubte Canüle in die Spritze, welche durch Ueberzug von Gummi

gegen schnelle Abkühlung geschützt ist, saugt in die Canüle etwas Wasser nach, um das Erstarren in diesem ungeschützten Theil zu verhindern, und injicirt schliesslich das Wasser mit dem Paraffin. Er räth, möglichst fern von der zu schaffenden Prothese einzustechen, um Klaffen des Stichcanals zu vermeiden. Er lässt durch einen Assistenten die Umgebung sorgfältig comprimiren und lässt nach Beendigung der Injection die Canüle noch 10—20 Secunden stecken, damit das noch flüssige Paraffin nicht in den Stichcanal einfliesst. Die Schmerzen sind gering und können durch Infiltrationsanästhesie noch mehr verringert werden. Eine Röthung über dem injicirten Theil verschwindet erst nach längerer Zeit.

Verf. kann über 19 Fälle berichten, 7 Sattelnasen, einer angeborenen Missbildung der Nase, eingefallene Wange nach Oberkieferresection und Gaumendefecten. Die z. Th. durch Abbildungen illustrirten Erfolge sind durchaus befriedigend.

(Deutsche med. Wochenschr. No. 32.)
Wendel (Marburg).

(Aus dem Kgl. hygienischen Institute der Universität Berlin.)

1. **Untersuchungen über die Wirkung des Sublamins (Quecksilbersulfat-Aethylendiamin) als Desinfectionsmittel.** Von Dr. M. Blumberg (Berlin). Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 37.

(Aus der inneren Abtheilung des Krankenhauses im Friedrichshain. Director: Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Fürbringer.)

2. **Alkohol und Sublamin als Händedesinfectionsmittel.** Vergleichende Untersuchungen von Dr. Danielsohn und Hess, Assistenzärzten. Deutsch. med. Wochenschr. 1902, No. 37.

3. **Bemerkungen zu obiger Abhandlung.** Von Prof. Fürbringer. Ebenda.

4. **Ueber Sublamin und dessen toxische Wirkung im Vergleich zu der des Sublimats.** Von Dr. phil. A. Schuftan. Inaugural-Dissertation Berlin 1902.

1. Die Untersuchungen Blumberg's hatten den Zweck, den Werth des Sublamins als Desinfectionsmittel für die Hände zu ermitteln. Die von Blumberg benutzte, in Gemeinschaft mit Prof. Krönig ausgearbeitete Untersuchungsmethode war folgende: Zunächst werden die Hände mit einer Bouillonaufschwemmung des für Menschen nicht pathogenen, für Mäuse dagegen hochpathogenen Micrococcus tetragenus eingerieben und dann 5 Minuten lang antrocknen gelassen. Es folgt dann die Desinfection mit den zu prüfenden Desinfectionsmitteln, darauf werden die Hände mit sterilem Wasser, dann mit steriler Bouillon und schliesslich mit einer eiweisshaltigen Körperflüssigkeit, sterilem Rinderblutserum, gründlich abgespült. Dann folgt die Entnahme der etwa auf den Händen nun noch befindlichen Bacterien in der Weise, dass die Hände mit sterilem Marmorstaub und steriler Bouillon mehrere Minuten abgerieben und dieser Marmorstaubbouillonpresssaft in sterilen Schalen aufgefangen wird. Dieser Presssaft wird nun einer Anzahl Mäusen zu gleichen Theilen subcutan injicirt. Aus der Zahl der jetzt noch der Tetragenus-Septikämie erliegenden Mäuse wird nun der Schluss auf die Leistungsfähigkeit des Desinfectionsmittels gezogen. Blumberg ist der Ansicht, dass durch die Einschaltung des Thierversuchs die Prüfungsmethode sich den bei Operationen vorhandenen Verhältnissen anschliesst und daher zuverlässigere Schlüsse auf die Leistungsfähigkeit eines Desinfectionsverfahrens gestattet als die früheren Methoden.

Bei den vorliegenden Versuchen wurden die inficirten Hände 5 Minuten lang mit 42° C. warmem Wasser, steriler Bürste und Schmierseife gewaschen und nach Abspülung des Seifenschaumes mit Wasser mit 3-proc. 42° warmer Sublaminlösung und steriler Bürste 5 Minuten lang bearbeitet. Eine Anwendung von Alkohol wie bei der Fürbringer'schen Methode der Händedesinfection fand nicht statt. Von den mit dem Bouillonpresssaft geimpften Mäusen ging keine einzige an Tetragenusinfection zu Grunde.

Blumberg kommt auf Grund seiner Versuche zu folgenden Schlüssen: 1. Das Sublamin steht dem besten der bekannten Desinfectionsmittel, dem Sublimat, an Desinfectionskraft nicht nach. 2. Es hat vor dem Sublimat den Vorzug voraus, dass es selbst in höchsten Concentrationen die Haut nicht reizt. 3. Es gewährt in Folge seiner Reizlosigkeit die Möglichkeit, in Fällen, wo unsere Hände mit einem hochvirulenten Infectionsstoff in Berührung gekommen sind, durch beliebig hohe Steigerung der Concentration der Lösung eine noch grössere Desinfectionswirkung zu erzielen als mit Sublimat. 4. Es übt voraussichtlich eine viel grössere Tiefenwirkung aus als Sublimat. 5. Sublamin löst sich selbst in hoher Concentration momentan in Wasser, während Sublimat bezw. Sublimatpastillen einer bedeutend längeren Zeit zu ihrer Lösung bedürfen; ein Moment, welches bei der Anwendung des Desinfectionsmittels in der Praxis von einer gewissen Annehmlichkeit ist. 6. Sublamin lässt sich in Form von Pastillen herstellen, die sich bedeutend schneller als Sublimatpastillen lösen.

Prof. Krönig verwendet zur Desinfection der Hände und der Haut der zu Operirenden Sublaminlösung von 1 : 1000 bis 1 : 500. Wenn die Hände mit infectionsverdächtigem Material in Berührung gekommen sind, wird die Concentration auf 1 : 300 bis 1 : 200 gesteigert. Reizerscheinungen der Hände wurden dabei nicht beobachtet. Seide wird zur Sterilisirung zunächst 12 Stunden in Aether, dann 12 Stunden in Alkohol gelegt, darauf 10 Minuten in ungefärbter Sublaminlösung 1 : 300 gekocht und mit gereinigten Händen aufgespult. Die Spulen werden vor der Operation nochmals 10 Minuten lang in der gleichen Sublaminlösung gekocht und die Fäden aus derselben Sublaminlösung, in der sie zuletzt gekocht sind, zugereicht.

2. Danielsohn und Hess haben die Händedesinfection mittels Sublamin nach Krönig und Blumberg, also unter Fortlassung des Alkohols, verglichen mit der bekannten Fürbringer'schen Alkohol-Sublimatmethode und haben ausserdem noch die desinficirende Wirkung des Sublamins nach einer Alkoholvorbereitung untersucht. Die Versuchsanordnung war folgende: Die Tageshand wurde 5 Minuten lang in Anfangs 50° heissem, allmählich bis auf 45° abkühlendem Wasser mit Seife und Bürste nach

vorausgegangener Reinigung der Nägel gewaschen. Die Fürbringer'sche Methode bestand in 3 Minuten langer Abreibung der Hände mittels steriler Gaze in 80proc. Alkohol und 2 Minuten langem Bürsten in 1‰-igem Sublimat, die Krönig-Blumberg'sche in 5 Minuten langem Bürsten in 3‰-iger Sublaminlösung, während bei der dritten, der Alkohol-Sublaminmethode, entsprechend der Fürbringer'schen, 3 Minuten Alkohol, 2 Minuten 3‰-iges Sublamin angewandt wurde. Nach Abspülung der Hände in fliessendem sterilen Wasser wurden Handfläche, Finger, Unternagelräume und Falze mittels harter, scharfkantiger, sterilisirter Zahnstocher abgeschabt. Die Hölzchen wurden darauf in ein Bouillonröhrchen gebracht und der Inhalt desselben nach lebhaftem Schütteln mit verflüssigtem und abgekühltem Agar vermengt; das Gemenge wurde dann in Petri'sche Schalen gegossen, und drei Tage lang normaler Körpertemperatur ausgesetzt.

Das Resultat fiel derartig zu Ungunsten der einfachen Sublaminmethode gegenüber der Alkoholsublimat- und der Alkoholsublaminmethode aus, dass die Verf. der Ansicht sind, dass die Fortlassung des Alkohols dem Praktiker nicht gerathen werden könne. Die Alkoholsublaminmethode lieferte nicht ganz so günstige Resultate wie die Alkoholsublimatmethode. Als Vorzug des Sublamins gegenüber dem Sublimat heben die Verf. die Reizlosigkeit und leichte Löslichkeit hervor.

3. Fürbringer ist der Ansicht, dass die im Ganzen minder guten Erfolge der Alkoholsublaminmethode gegenüber dem Alkoholsublimatverfahren in den Versuchen von Danielsohn und Hess bei einer längeren Fortsetzung der Versuche nachhaltig corrigirt worden wären, und er hält die sonstigen Vorzüge des Sublamins für so bedeutend, dass er dasselbe auf der ihm unterstellten Abtheilung als Mittel zur Händedesinfection eingeführt hat.

4. Für die Verwendung des Sublamins als Desinfectionsmittel ist die Kenntniss seiner Giftigkeit von Interesse. Schuftan hat es unternommen, die Giftwirkung mit derjenigen des Sublimats zu vergleichen. Als Versuchsthiere dienten Kaninchen. Im Ganzen wurden 41 Versuche angestellt. Beide Substanzen gelangten innerlich, subcutan und intravenös zur Anwendung.

Schuftan fand als sicher tödtliche Dosis pro Kilo Thier für Sublimat bei Einverleibung per os 0,01, subcutan 0,01, intravenös 0,005; für Sublamin per os 0,04, subcutan 0,01, intravenös 0,0075.

Es ist hiernach das Sublamin, per os und intravenös einverleibt, weniger giftig, subcutan injicirt ebenso giftig wie Sublimat. Unter Berücksichtigung des Quecksilbergehalts erscheint das Sublamin bei subcutaner und intravenöser Anwendung giftiger als Sublimat. Am Schlusse seiner Arbeit weist Schuftan darauf hin, dass die absolute Reizlosigkeit des Sublamins das Präparat besonders geeignet zu subcutanen und intramusculären Injectionen in der Syphilisbehandlung erscheinen lässt.

rd.

Ein casuistischer Beitrag zur Urotropin-Therapie. Von Dr. Josef Grünfeld in Wien.

Der Fall ist insofern von Interesse, als das Urotropin länger als ein Jahr genommen wurde, ohne dass sich eine nachtheilige Wirkung zeigte. Es handelte sich um einen sehr heruntergekommenen 79jährigen Herrn mit Prostatahypertrophie und starkem Blasenkatarrh. Der Erfolg der Urotropinbehandlung war der bekannte: Besserung der Erscheinungen von Seiten der Blase und in Folge dessen Besserung des Allgemeinbefindens und des Kräftezustandes. Die Urotropingabe konnte allmählich von anfänglich 4 Mal täglich 0,5 g auf 0,5 g *pro die* reducirt werden. Bei Aussetzen des Mittels stellten sich bald wieder Harnbeschwerden ein, die jedoch durch einige Tagesdosen von 1,5 g in kurzer Zeit beseitigt werden konnten. Pat. blieb dann bei seiner Tagesdosis von 0,5 g.

(Aerztl. Central-Zeitg. 1902 No. 40.) *rd.*

Litteratur.

Verbreitung des Carcinoms in Berlin. Von Albert Aschoff. Klinisches Jahrbuch. 8. Bd. 1902

In einer sehr fleissigen und dankenswerthen statistischen Zusammenstellung giebt der Verf. ein Bild über die Verbreitung der Krebskrankheit in Berlin, auch an der Hand einer in den Stadtplan eingezeichneten graphischen Darstellung der Krebsfälle in Berlin in den Jahren 1897—1899. Man kann nicht sagen, dass aus dieser Zusammenstellung bereits bindende und wichtige Schlüsse bezüglich des Wesens, der Ursache und der Verbreitung der Krankheit gezogen werden können. Immerhin sind eine Reihe interessanter und für die weitere Forschung wichtiger Thatsachen von dem Verf. festgestellt worden, deren Tragweite durch das genaue Studium des Originals am besten erkannt werden dürfte. *H. Rosin.*

Leçons sur les maladies du système nerveux. (Année 1898—1899). Par F. Raymond, professeur de clinique des maladies nerveuses à la Faculté de médecine de Paris. Recueillies et publiées par le Dr. E. Ricklin. V. Série. Avec 77 figures dans le texte et 5 planches en couleurs hors texte. Paris. Octave Doin. 1901. 678 p.

Der neueste Band dieser von uns mehrfach besprochenen Vorlesungen vermittelt uns wieder einen Einblick in das grossartige Material der Salpêtrière. Sie zeigen stets den gleichen Charakter: meisterhafte Beobachtung, gediegene Diagnostik und, was für den Lernenden, für den sie wesentlich bestimmt sind, von grösstem Werthe ist, ungemein klare, wenig voraussetzende Darstellung. Für uns dürfte noch die Mühelosigkeit hinzukommen, mit der sich Alles liest. Den wie gewöhnlich überreichlichen Inhalt können wir nur andeuten. Zunächst werden Fälle von Jackson'scher Epilepsie vorgeführt, darunter seltenere sensible Formen. Es folgen Tumoren des Scheitellappens und der Basis des Gross-

hirns etc., weiter Beispiele für die herdförmige tuberculöse Meningitis, für eine Herdläsion der Vierhügelgegend. Dann wieder hält uns die Differentialdiagnose zwischen Tumoren des verlängerten Markes und multipler Sklerose und an zwei anderen Fällen zwischen Bulbärparalyse und amyotrophischer Lateralsklerose in Spannung. Unmittelbar darauf werfen drei Fälle von Pseudobulbärparalyse ihren Schein auf dieses praktisch so wichtige Gebiet. Zu seiner Abrundung sind auch gleich zwei Beispiele von bulbärer Asthenie (Myasthenia pseudoparalytica gravis) zur Hand. Weitere Vorlesungen beschäftigen sich mit der multiplen Herdsklerose, besonders mit atypischen Formen derselben und ihrer klinischen Abgrenzung von der Hysterie. Andere Bilder schliessen sich an: Sensibilitätsstörungen bei Tabes, bei Syringomyelie, zwei Fälle von Malum Pottii, ein Fall von Compression des verlängerten Markes durch Sarkomatose der Hinterhauptsschuppe, drei Fälle von Sklerodermie, eine Polyneuritis mit doppelseitiger Facialislähmung, eine hysterische Worttaubheit. Wir können nur immer wieder darauf hinweisen, dass wir an diesem mit grösster Opulenz ausgestatteten Werke ein Lernmaterial ersten Ranges besitzen, das Jeder zur Hand nehmen möge, der sich in kurzer Zeit über bestimmte neurologische Capitel Klarheit verschaffen will.

H. Kron (Berlin).

Die verschiedenen Methoden in der Behandlung Geisteskranker. Eine kritisch-historische Skizze von Dr. Fr. Scholz-Bremen. München 1901. Seitz und Schauer. 32 S.

Es ist ein sehr interessanter historischer Ausschnitt, den der Verf. in seiner bekannten anziehenden Weise vor uns ausbreitet. Wir lernen 4 Perioden in der Behandlung der Geisteskranken kennen: die der psychischen Therapie, die des mechanischen und chemischen Zwanges und zuletzt der physikalisch-diätetischen Behandlung, die auch hier ihren siegreichen Einzug gehalten hat. Von der Ankettung der Irren, der Drehscheibe, dem englischen Sarg mit der Authenrieth'schen Maske, dem Sack und dem Tretrad bis zur modernsten Bettbehandlung, die wir Scholz verdanken — welche Bilder, welche Einblicke in ärztliche Irrungen und Wirrungen! Die kleine vortrefflich geschriebene Abhandlung belehrt und unterhält. Man möge ihr die gebührende Aufmerksamkeit schenken.

H. Kron (Berlin).

Die Geisteskrankheiten des Kindesalters mit besonderer Berücksichtigung des schulpflichtigen Alters. Von Prof. Th. Ziehen-Utrecht. Berlin. Verlag von Reuther und Reichard. 1902. 79 S.

In der ebenso interessanten wie klaren Weise, die alle seine Arbeiten auszeichnet, bespricht hier der Verf. ein Capitel der Psychopathologie, das Arzt und Lehrer gleich angeht, ja, das eigentlich Niemandem fremd bleiben sollte, der Kinder zu beobachten und zu erziehen hat. Die gehaltvolle Abhandlung beginnt mit Vorbemerkungen über die Eintheilung der Geisteskrankheiten des Kindesalters. Sie ist sehr einfach. Wir haben Psychosen mit Intelligenzdefect oder Defectpsychosen und Psychosen ohne Intelligenzdefect zu unterscheiden. Diese Zustände entsprechen den organischen und functionellen Störungen. Die Defectpsychosen theilen sich in angeborene und erworbene. Bei den ersteren unterscheidet man Idiotie, Imbecillität im engeren Sinne und Debilität. Es folgen Bemerkungen über die Häufigkeit und die Ursachen, unter denen Erblichkeit, dann chronischer Alkoholismus der Eltern, Erbsyphilis besonders hervorragen. Die erworbenen Ursachen stellen sich in erster Linie als Kopfverletzungen dar. Weiter kommen Ernährungsstörungen des Kindes in Betracht. Der auf Erkrankung der Schilddrüse beruhende Cretinismus schliesst sich hieran. Eine wichtige Rolle spielen die acuten Infectionskrankheiten und die Herderkrankungen des Grosshirns, wie die Meningitis. In kurzen Worten werden die Sectionsbefunde angeführt. Sehr ausführlich ist die Symptomatologie. Die Leichtigkeit, mit der der Leser über das schwierige Terrain der Seelenzergliederung geleitet wird, fordert besondere Anerkennung heraus. Die Untersuchungsmethoden sind einfach. Jeder kann sie ausführen, der sich die trefflichen Anweisungen zu eigen gemacht hat. Gleiche Sorgfalt ist den körperlichen Symptomen gewidmet. Nach einigen weiteren kleinen Abschnitten über die Erkrankung der Imbecillität im Allgemeinen, über die Prognose etc. vertiefen wir uns in das wichtige Capitel der Behandlung. Mit freigebiger Hand sind hier Lehren ausgestreut, die so recht das Band erkennen lassen, das Pädagogen und Arzt gemeinsam umschlingt. Den Schluss bildet ein Ueberblick über die erworbenen Defectpsychosen (Dementia paralytica und epileptica, Demenz bei Herderkrankungen, Dementia hebephrenica s. praecox). — Möge es Niemand versäumen, der trefflichen Schrift volle Aufmerksamkeit zu schenken.

H. Kron (Berlin).

Die ärztliche Feststellung der verschiedenen Formen des Schwachsinns in den ersten Schuljahren. Von Dr. L. Laquer, Nervenarzt in Frankfurt a. M. München 1901. Seitz und Schauer. 14 S.

Die drei Formen des Schwachsinns: die Debilität, die Imbecillität und die Idiotie werden kurz geschildert. Erstrebenswerth ist ein System zur rationellen und frühzeitigen Aussonderung der Imbecillen. Hält der Schularzt, der unbedingt erforderlich ist, im Verein mit dem Lehrer eine auffällige Minderbegabung der Schulkinder für wahrscheinlich, so ist sofort eine genaue Erhebung über die familiären Verhältnisse, wie über sonstige Veranlassungen anzustellen. Ueber alle diese Kinder sind besondere Acten und Charakteristiken zu führen. Die Vorschulen der höheren Lehranstalten sollen fortfallen. Eine gemeinsame Volksschule, in der die Kinder gleichmässig bewacht werden können, ist zweckmässig. So wird es gelingen, die Imbecillen nicht nur von dem gewöhnlichen Unterrichte fernzuhalten, sondern es vor Allem zu ermöglichen, dass sie später im Staate und in der Gesellschaft richtig beurtheilt werden. — Die kleine Schrift ist recht lesenswerth.

H. Kron (Berlin).

Vorlesungen über Sexualtrieb und Sexualleben des Menschen. Von Dr. Hermann Rohleder, Specialarzt für sexuelle Erkrankungen in Leipzig. Berlin, Fischer's med. Buchhandlung, 1901.

Zu dem in den letzten Jahren ziemlich stark bearbeiteten Gebiete der Physiologie, Psychologie und Pathologie der Vita sexualis bringt Rohleder in der vorliegenden Abhandlung einen neuen Beitrag. Das Ziel, das sich der Autor gesetzt und auch erreicht hat, ist, den Anfänger auf diesem Gebiete in die schwierige Materie einzuführen und in das durch die zahlreichen Einzeldarstellungen etwas complicirte Bild ein gewisses System hineinzubringen. Er versteht es, ohne wesentlich Neues zu bringen, das bisher auf diesem Gebiete Erforschte und Gefundene interessant und zugleich klar, wenngleich an einigen Stellen mit etwas übermässigem Pathos, vorzutragen. Rohleder gruppirt die Erscheinungen des Sexuallebens in drei Capitel, wovon das erste den Geschlechtstrieb (libido sexualis), das zweite die Cohabitation und das dritte die Conception umfasst. Autor bringt in jedem Capitel zunächst die normalen Vorgänge, um dann auf die pathologischen Erscheinungen überzugehen. Im ersten Capitel dürfte besonders der ausführliche Abschnitt über Dyspareunie (die mangelnde Wolllustempfindung), die sexuelle Enthaltsamkeit, die Satyriasis und Nymphomanie interessiren. Anhangsweise sind hier noch die praktisch unwichtigen Beobachtungen über die Libido sexualis der Hermaphroditen und der Castrirten wiedergegeben. Im zweiten Capitel ist neben der vom Verfasser doch wohl zu pessimistisch aufgefassten Neurasthenia sexualis der Abschnitt über den Coitus interruptus und besonders über den Neomalthusianismus (künstliche Beschränkung der Kinderzahl) von Wichtigkeit. Diese letzte Frage wird vom Autor sehr ausführlich behandelt und giebt er den Condoms den Vorzug vor den bekannten Mensinga'schen Occlusivpessarien. Im letzten Capitel dürfte den Praktiker vor Allem die Frage der künstlichen Befruchtung interessiren. Es können demnach die Vorlesungen Rohleder's zur Orientirung auf diesem Gebiete bestens empfohlen werden und dürften vielleicht den Leser veranlassen, nun noch ausführlichere Belehrung in den Hauptwerken, z. B. v. Krafft-Ebings, zu suchen. Es wäre wünschenswerth, wenn der Autor in einer zweiten Auflage des Werkes seine therapeutischen Erfahrungen noch eingehender schilderte.

Edmund Saalfeld (Berlin).

Der Morphinismus. Eine Studie von Dr. Wilhelm Deutsch, prakt. Arzt in Wien. Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke, 1901, 156 S.

Das Buch enthält eine sehr fleissige Zusammenstellung der bekannten Erscheinungen des Morphinismus unter Verwendung einer schätzbaren Litteraturkenntniss. Der Therapie ist gebührende Aufmerksamkeit geschenkt. Als neu nimmt Verf. hier die von ihm bei Entziehungscuren geübte Einverleibung des Morphins per rectum in Anspruch.

H. Kron (Berlin).

Aerztliches Taschenbuch. Von Dr. Heermann, Glogau, Verlag von Carl Flemming.

Das vorliegende Buch füllt eine Lücke aus. Es erscheint als Theil einer ganzen Sammlung ähnlicher, welche für die verschiedenen Berufszweige bestimmt sind, und enthält eine Zusammenstellung der Gesetze, Ministerialverfügungen, Erlasse u. s. w., die für den praktischen Arzt von Wichtigkeit sind. Abgesehen von der Reichsgesetzgebung ist besonders Preussen berücksichtigt, doch auch wichtige Bestimmungen der anderen Bundesstaaten sind unverkürzt wiedergegeben. Es sind angegeben, in einzelne Abschnitte geordnet, die Bestimmungen über die Organisation des Medicinalwesens, die Medicinalbeamten, die ärztliche Standesvertretung, die Approbation und Promotion, dann über die Pflichten des Arztes und sein Verhältniss den Behörden gegenüber (militärische Dienstpflicht, Anzeigepflicht, Sachverständigenthätigkeit etc.), schliesslich eine Reihe von Sonderbestimmungen und am Schluss die Ehrengerichtsordnung. Bei den mannigfachen Beziehungen, die den Arzt jetzt bei der umfangreichen socialen und sanitären Gesetzgebung mit den Behörden verbinden, ist ein solches Buch, in dem jederzeit die authentischen Paragraphen eingesehen werden können, ein Bedürfniss. Dem Sachregister dürfte bei einer Neuauflage eine Erweiterung dienlich sein.

Edmund Saalfeld (Berlin).

Technik dringlicher Operationen. Von Felix Lejars, nach der 3. französischen Auflage übersetzt von H. Strehl. I. Lieferung (vollständig in 3). Jena, Gustav Fischer, 1902.

Die vorliegende Uebersetzung von Lejars' bekannter Chirurgie d'urgence enthält in lebendiger, überall durch eigene Erfahrungen und Litteraturbeispiele belebter Darstellung im Wesentlichen operative Technik. Verf. geht gewöhnlich von einem concreten, kurz skizzirten Falle aus, bespricht kurz Diagnose und operative Indicationen und sodann ausführlich die Technik dringlicher Operationen. Die erste Lieferung bringt zunächst allgemeine Bemerkungen über die Hülfsmittel für dringliche Operationen in- und ausserhalb des Hospitals und die allgemeine Technik derselben. Merkwürdigerweise fehlt dabei eine Darstellung der ersten Hülfeleistungen bei Unglücksfällen, des ersten Verbandes und Transportes. Behandelt werden die dringenden Operationen am Kopfe, besonders bei Brüchen und Schussverletzungen des Schädels, bei hartnäckigem Nasenbluten, Mund- und Rachenabscessen etc., ferner bei Halsverletzungen, wobei Tracheotomie und Intubation besonders ausführlich dargestellt werden, schliesslich bei Brust- und einem Theil der Bauchverletzungen. Der Rahmen der dringlichen Operationen wird dabei zum Theil recht weit gesteckt, indem z. B. die Eingriffe bei Otitis media purulenta und bei eitriger Pleuritis mitbehandelt werden. Zahlreiche klare Abbildungen, grösstentheils nach Photographien, illustriren die einzelnen Capitel.

Mohr (Bielefeld).

Die Krankheiten des Ohres und deren Behandlung. Von Dr. Arthur Hartmann. Siebente verbesserte und vermehrte Auflage. Berlin W. Fischer's medicin. Buchhandlung. H. Kornfeld. 1902.

Bereits im Vorwort zur 1. Auflage hat der Autor hervorgehoben, dass er bei der Abfassung seines Buches die Absicht hatte, „einen kurzen Abriss der Erkrankungen des Hörorganes und deren Behandlung zu geben und alle die Erfahrungen zusammenzustellen, welche für den praktischen Arzt von Werth sind, der sich mit der Behandlung dieser Leiden befassen will, ohne dieselben zum Gegenstand eines speciellen, eingehenden Studiums machen zu wollen". In diesem Sinne hat der Verf. seinen Zweck, wie der Erfolg beweist, vollauf erreicht und auch die neue verbesserte und vermehrte Auflage wird sich desselben Anklanges zu erfreuen haben. Ob die von dem Verf. vorgeschlagene neue Behandlungsmethode des Ohrensausens bei Oto-Sklerose mit Adrenalin als Einspritzung in die Tuba bessere Erfolge zeitigen wird als alle die früheren localen Methoden, möchte Ref. auf Grund einiger eigner Versuche bezweifeln.

Von vornherein muss es bei dem anatomischen Substrat der Oto-Sclerosis als wenig aussichtsvoll erscheinen, durch so kleine Dosen von ein bis zwei Tropfen (einer Lösung von 1 : 5000), durch den Katheter in die Pauke injicirt, wesentliche und andauernde Effecte zu erzielen. Vorübergehende wären ja möglich.

Sonst kann Ref. das Hartmann'sche Lehrbuch, das klar und geschickt geschrieben ist, Studirenden und Aerzten warm empfehlen. Die Ausstattung des Buches ist tadellos. *Katz.*

Die Zunge und ihre Begleiterscheinungen bei Krankheiten. Für Aerzte und Studirende bearbeitet von Dr. Carl Rosenthal in Berlin. Berlin, August Hirschwald, 1903, 259 S.

Die vorliegende Arbeit, welche unsere gesammte Kenntniss von der Zunge umfasst, füllt unstreitig eine Lücke in der Litteratur aus. Abgesehen von Butlin und von Mikulicz und Kümmell existirt kein moderner Autor, der die Zunge zum Gegenstand einer eingehenden Darstellung gewählt hat. Der Praktiker wird es daher mit Freude begrüssen, wenn ihm ein Werk geboten wird, welches in knapper Form alles Wesentliche zusammenfasst, was wir von der Zunge wissen.

In den ersten Abschnitten giebt Verf. einen Abriss der Anatomie und Physiologie der Zunge. Nach kurzer Besprechung der Untersuchungsmethoden dieses Organs folgt dann die Pathologie: angeborene Defecte, Missbildungen und Formfehler sowie die Verletzungen und die entzündlichen Erkrankungen der Zunge. Die nächsten Abschnitte behandeln das Verhalten der Zunge bei acuten und chronischen Erkrankungen und zwar der Reihe nach bei Infectionskrankheiten, bei Magen- und Darmkrankheiten, bei einigen Hautkrankheiten, wie Herpes, Impetigo, Erythema exsud. multiforme, Pemphigus, Lichen, Leukoplasie, ferner bei einigen Erkrankungen des centralen und peripheren Nervensystems: Hämorrhagie, Paralysis glosso-labio-laryngea, amyotrophische Lateralsklerose, Meningitis, Hysterie. Auch die Neurosen der Zunge, die Zungenneuralgie und Glossodynie werden hier besprochen. Diese Abschnitte, welche ausführlich behandelt werden, erscheinen aus dem Grunde besonders wichtig, weil sie die diagnostische Bedeutung der Zungensymptome bei den verschiedenen Erkrankungen klarstellen. Es ist ja bekannt, dass die Anschauungen über den Werth, der den Veränderungen an der Zunge, speciell dem Zungenbelag, zukommt, weit differiren.

Den durch thierische und pflanzliche Parasiten und Gebilde bedingten Erkrankungen ist der nächste Abschnitt gewidmet. Es folgt dann das Verhalten der Zunge bei anderweiten Erkrankungen und zwar bei Weil'scher Krankheit, bei Urämie, Morbus Addisonii, sowie bei Diabetes. Den Schluss bilden die Tumoren der Zunge.

Aus dieser kurzen Inhaltsübersicht ergiebt sich die Reichhaltigkeit des Buches. *J. Jacobson.*

Ueber Wassercuren im Rahmen der wissenschaftlichen Heilkunde. Von Dr. Sarason, dirigirender Arzt des Thiergarten-Sanatoriums in Berlin. Berlin und Leipzig 1901. Vogel und Kreienbrink.

Ein Fortschritt des Wasserheilverfahrens. Untersuchung und Kritik der Systeme Priessnitz und Kneipp. Von Dr. Alfred Baumgarten. Wörishofen 1901.

Die Zusammenstellung dieser beiden Wasserschriften rechtfertigt ihre gleiche Tendenz, nämlich das Publicum und die Aerzte über den Werth der Wasserheilkunde aufzuklären und die letzteren zu einer umfangreicheren Anwendung der hydrotherapeutischen Maassnahmen zu veranlassen.

Die Broschüre Sarason's wird ihren Weg machen. Sie ist interessant geschrieben, die nothwendige Begeisterung und das dazugehörige Pathos fehlen nicht. Doch dürfte das Beibehalten der speciell medicinischen Ausdrücke den Leserkreis auf den etwas sensationslustigen Theil des Publicums beschränken, der überhaupt viel Broschüren liest. Der andere Theil des Publicums, der Aufklärung über die Hydrotherapie gerade besonders nöthig hätte, hat für solche Schriften gewöhnlich kein Geld übrig und ist nur durch Zeitungen zu beeinflussen. Aber auch den Arzt dürfte diese Broschüre interessiren. Die in den meisten hydrotherapeutischen Schriften zu findenden Gemeinplätze fehlen auch hier nicht, so die Hervorhebung der drei Laienmediciner: Priessnitz, Thure-Brandt und Hessing, als ob Jemand den bedeutenden Einfluss dieser drei hervorragenden Köpfe auf die Therapie leugnete, wodurch aber noch nicht den anderen zahlreichen Laienmedicinern, den sogenannten Naturheilkundigen etc., ein Freibrief ausgestellt wird. Doch wird der ärztliche Leser durch zahlreiche anregende Gedanken für diese Gemeinplätze entschädigt. Der Schluss, zu dem Verf. kommt, die Verlegung der hydrotherapeutischen Behandlung in besondere Anstalten, dürfte bei vielen Aerzten keinen Anklang finden, die glauben, die Wasserheilkunde gerade durch Anwendung derselben im Hause zu popularisiren. — Wer sich

in Zukunft über die Priessnitz- und Kneipp-Litteratur wird unterrichten wollen, wird gut daran thun, auf das Buch Baumgarten's zurückzugreifen. Mit immensem Fleiss und grosser Sachkenntniss hat Verf., unterstützt von einigen begeisterten Wasserfreunden, das umfangreiche Material zusammengetragen und sucht an der Hand desselben ein Bild von dem Leben und Wirken der beiden Männer zu entwerfen. Doch dürfte derjenige, der nicht wie Baumgarten mehrere Jahre mit Kneipp in wissenschaftlichem Verkehr stand, zu einem anderen Urtheil als Verfasser kommen. Verfasser versucht nämlich das Verdienst von Priessnitz zu Gunsten Kneipp's herabzusetzen, jenem die Einführung von nur unwesentlichen Erfindungen in der Hydrotherapie zuzuschreiben, diesen aber als durchaus originellen Denker in der Wasserheilkunde hinzustellen. Aber obwohl Kneipp als Mensch weit über Priessnitz stand, so ist doch die überragende Stellung des letzteren in rein hydrotherapeutischer Hinsicht selbst bei den Wasseraposteln *κατ᾽ἐξοχὴν* schon lange anerkannt. Trotzdem wird die Lectüre dieses Buches, besonders durch das stete Zurückgreifen auf die Originalarbeiten, dem, der sich für die hydrotherapeutische Disciplin interessirt, viel Vergnügen bereiten. *Edmund Saalfeld (Berlin).*

Kurzgefasste, praktische Hydrotherapie. Von Dr. Carl Pick in Kaltenleutgeben, Verlag von J. J. Heine in Berlin, 1902.

Dem Praktiker, der im Hause des Kranken das Wasser als Heilmittel zur Anwendung bringen soll, in gleicher Weise dem Arzte, der sich der Leitung einer hydrotherapeutischen Anstalt widmen will, wird Dr. Pick's praktische Hydrotherapie ein verlässlicher Wegweiser und Rathgeber sein.

In präciser, leichtfasslicher Diction ist der allgemeine Theil — die scientifische Begründung der Hydrotherapie, Applicationsweise, Indicationen und Dosirung der einzelnen Proceduren — behandelt. Der specielle Theil — die praktische Anwendung der Wassercur in den einzelnen Krankheitsgebieten — wird trotz der knappen Form auch dem Nichtspecialarzte in klarer Weise und objectiver Reserve vor Augen geführt.

Die Ausstattung des Buches ist eine tadellose. — *Cl. K.*

Wie schützt man sich vor geschlechtlichen Erkrankungen? Kurzgefasst und gemeinverständlich dargestellt von Dr. M. Bernstein, Specialarzt für Haut- und Harnkrankheiten in Cassel. Verlag von Th. G. Fischer & Co.

Vorliegende Broschüre ist für das Publicum bestimmt und soll dasselbe darüber aufklären, einmal wie überhaupt eine geschlechtliche Ansteckung zu verhüten ist, zweitens wie es sich bei eingetretener Ansteckung am zweckmässigsten zu verhalten hat. Den Nutzen einer solchen Schrift des Längeren zu erörtern, ist hier nicht der geeignete Ort, jedenfalls wird die Berechtigung zu einer solchen Aufklärung jetzt bereits schon von sehr vielen Aerzten anerkannt. Zunächst werden die drei Geschlechtskrankheiten mit ihren Complicationen kurz, aber anschaulich geschildert und der Ernst einer jeden Erkrankung deutlich vor Augen geführt; bei der Behandlung wird stets auf den Arzt hingewiesen. Den Anhang, Herpes genitalis und Balanitis, hätte sich Verf. ersparen können. Der Laie wird die Differentialdiagnose gegenüber Schanker und Tripper doch meist nicht richtig stellen können, und so Mancher wird, in der Annahme der weniger gefährlichen Erkrankung, die zweckmässige Behandlung verabsäumen. Den zweiten Abschnitt bildet die Ansteckungsgefahr, wobei die Quellen der Infection kurz angegeben werden, den dritten die persönlichen Schutzmaassregeln. Hier dürfte sich bei der Neuauflage empfehlen, neben der doch immer etwas umständlichen Pipette oder Spritze bei der Protargolglycerininjection die jetzt überall käuflichen kleinen Apparate zu erwähnen. Dem Schriftchen ist eine grosse Verbreitung, wie sie ja von Seiten der Krankenkassen leicht zu veranstalten wäre, zu wünschen.

Edmund Saalfeld (Berlin).

Practische Notizen
und
empfehlenswerthe Arzneiformeln.

Noch ein Wörtchen über das „Pertussin" Taeschner. Von San.-Rath Dr. Ostrowicz (Landeck in Schles.). (Originalmittheilung.)

Nachdem ich in der Juli-Nummer 1902 der therapeutischen Monatshefte den Artikel des Collegen Herrn Dr. A. Model Weissenburg (Mittelfranken) „Noch ein Wörtchen über das Pertussin" (Taeschner) gelesen, drängt es mich auch noch ein Wörtchen darüber hinzuzufügen.

Ich leide an demselben Uebel und habe ich in der Januar-Nummer, sodann in der Mai-Nummer dieser selben Hefte in kurzen Worten die Entstehung und sodann den Verlauf meiner Krankheit wiedergegeben. In Folge der Kreislaufsstörungen leide auch ich zeitweise an Bronchialkatarrhen, welche mir durch die Rhonchi, die gross- und kleinblasigen Geräusche und den trockenen quälenden Husten die Nächte fast unerträglich machten. Auch mir leistete das Pertussin die promptesten und die ausgezeichnetsten Dienste und kann ich mit reinem Gewissen jedes Wort des Herrn Collegen Dr. A. Model unterschreiben. Neulich holte ich mir in Folge Erkältung ausser dem Bronchialkatarrh noch einen Hexenschuss (lumbago) dazu; jedes Aufhusten verursachte einen Reactionsschmerz im Kreuze, so dass ich an mein Lebensende dachte. Ein energischer Gebrauch des Pertussins (5 Mal stündlich zu 20 g) löste das Secret, bewirkte die leichteste Expectoration des zähen Schleims und befreite mich, wenn auch nicht vom lumbago, so doch vom Husten und den durch denselben verursachten Schmerzen im Kreuze. — Leider ist dieses schätzenswerthe Mittel in der hiesigen Apotheke und in der Droguenhandlung selten vorhanden; hat man Jemandem eine Flasche verordnet, so war dies gewöhnlich die letzte und

man muss, wenn man es selbst nicht vorzieht, das Pertussin in der nächsten Stadt zu verschreiben, drei bis vier Tage warten, bis eine Flasche des Mittels wieder da ist.

Endlich noch ein Wörtchen: der Verschluss der Flasche ist ein wenig primitiv und lässt zu wünschen übrig; nämlich ein kleiner Pfropfen mit Siegellack vergossen. Beim Oeffnen fällt Siegellack in die Flasche und mit dem klebrigen Korken, welcher durchbohrt und nicht mehr schliesst, macht man sich beim Oeffnen jedesmal mit dem Lack die Finger schmutzig. — Vielleicht liesse sich der Verschluss ändern, denn man hat nicht immer einen Ersatzkorken bei der Hand.

In dem Krankheitsbilde Rudolf Virchow's,

welches uns W. Körte hinterlassen hat (Berl. klin. Wochenschr. 1902, No. 43) findet sich ein Passus, der für die Auffassung der unschädlichen Wirkung des Borax von Interesse ist. Körte schreibt: „Als ihn ein Blasenkatarrh vorübergehend plagte (er ist niemals katheterisirt worden), nahm er Borax, den er aus einer früheren Erkrankung sehr schätzte. Urotropin half besser.“ Schon früher, gelegentlich einer Abhandlung über die Wirkung der Borsäure und des Borax, hat Liebreich auf die Beobachtung Rudolf Virchow's hingewiesen. Virchow sagte damals in der Berliner klinischen Wochenschrift 1884, No. 1:

„Als ich diese Massen von Krystallen vor mir sah (im Urin), war mein erster Gedanke: da muss doch ein energisches alkalisches Regime helfen. Ich fuhr nach Hause und gleich am Nachmittag füllte ich mich mit einer starken Dose von borsaurem Natron, nahm am nächsten Morgen Karlsbader Wasser, und von da ab habe ich nie wieder Erscheinungen ähnlicher Art gehabt. Ich fuhr 3 Monate lang mit meinem alkalischen Regime fort, und bis auf den heutigen Tag habe ich niemals wieder Eiter abgesondert, noch Albumen, noch Cylinder producirt; mein Harn ist so klar wie der einer Jungfrau. Ich kann sagen, dass ich selbst überrascht gewesen bin durch diese acute Wandlung.“

Virchow ist dem Borax sein ganzes Leben hindurch sehr treu geblieben und hat, um arthritische Anfälle zu vermeiden und bei arthritischen Anfällen selber mit Erfolg Borax genossen. Das Urotropin hat wohl als energischeres Mittel die Wirkung des Borax überflügelt. Aber bei der Behandlung von chronischen Blasen- und Darmstörungen sollte man sich immer erinnern, dass man auch in dem Borax ein vollkommen ungiftiges Mittel besitzt, welches jahraus, jahrein ohne Schädigung und mit Erfolg genommen werden kann.

Appendicitis

wird seit einiger Zeit von Lauder Brunton (nach Sem. méd. 33 1902) mit Natrium salicylicum und Belladonna in grossen Dosen erfolgreich behandelt. Er verabreicht zweistündlich 0,9—1,2 Natrium salicylicum und 10—20 Tropfen Tinctura Belladonnae. Jedes Mittel darf nur bis zum Auftreten der ersten Intoleranzerscheinungen gegeben werden. (Ohrensausen für Natriumsalicylat; Trockenheit des Mundes, Pupillenerweiterung und Pulsbeschleunigung für Belladonna). Sobald sich die ersten Symptome einstellen, wird das betreffende Mittel ausgesetzt oder seine Dosis herabgesetzt.

Zur Behandlung der Leukoplakia des Mundes

empfiehlt Bockhart (Monatshefte für prakt. Dermatologie Bd. XXXIV, No. 4) 6—12 Mal täglich vorzunehmende Ausspülungen des Mundes mit $^1/_2$—3 Proc. Kochsalzlösung. Ausserdem Einreibung der afficirten Stellen mit Perubalsam (täglich oder jeden zweiten Tag). Das Rauchen ist während der Behandlung nicht erlaubt.

Ein einfaches und wirksames Verfahren zur Sterilisirung von Catgut

giebt Mayo Robson (British med. Journ. 1902, 27. Sept.) an. Robson hat zum Sterilisiren von Catgut nach Flüssigkeiten gesucht, welche einen höheren Siedepunkt haben als das Wasser, und hat das Xylol am besten bewährt gefunden. Er bringt das Catgut in mit Xylol gefüllte, wasserdicht verschliessbare Metallkapseln und kocht diese eine Stunde lang im Sterilisationsapparat. Das Xylol bleibt dabei, weil sein Siedepunkt bei 140° C. liegt, flüssig. Das Catgut erhält sich in gutem Zustande, gewinnt sogar noch an Stärke. — Zu demselben Zwecke hat Robson auch mit andern Flüssigkeiten mit hohem Siedepunkt, wie Xylol, Anilin und Glycerin, Versuche angestellt, sie jedoch theils wegen Explosionsgefahr, theils weil die Haltbarkeit des Catguts darunter litt, wieder aufgegeben.

Eine neue Methode Fussabdrücke herzustellen

beschreibt G. Muskat (Deutsch. med. Wochenschr. 1902 No. 25). Der nothwendige Apparat besteht aus einigen Pappetafeln von der ungefähren Grösse des Fusses und gleich grossen mit Hektographentinte mit dünner Schicht bestrichenen und wieder getrockneten Papierblättern. Zur Herstellung eines Abdruckes wird ein Stück Pappe gut durchfeuchtet, ein mit der Farbe versehenes Papierblatt darauf gelegt und nun der Fuss fest aufgesetzt. Mit einem halbscharfen Instrument werden dann noch die Ränder des Fusses umgrenzt.

Der vierundzwanzigste Balneologen-Congress

wird unter Leitung des Herrn Geheimrath Liebreich im März 1903 in Berlin tagen. — Anmeldungen von Vorträgen und Anträgen nimmt entgegen der Generalsecretär der Balneologischen Gesellschaft, Geheimer Sanitätsrath Brock, Berlin SO., Melchiorstr. 18.

Für die Redaction verantwortlich: Dr. A. Langgaard in Berlin SW.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.

Therapeutische Monatshefte.

1902. December.

Originalabhandlungen.

Zur Behandlung der Kurzsichtigkeit.

Von
Dr. Richard Liebreich.

Aus einem Vortrage, gehalten in der Versammlung der Naturforscher und Aerzte in Carlsbad.

Der Abkürzung wegen bezeichne ich den Winkel, welchen die beiden Linien mit einander machen, die durch das Drehungscentrum der beiden Augen und das Foramen opticum gehen, als Winkel B.

Den Einfluss, den Abweichungen dieses Winkels von der Norm auf Refraction und Strabismus haben, fasse ich in folgender Weise auf.

Bei einer gegebenen Entfernung des Gegenstandes für die Beschäftigung in der Nähe werden die Linien, welche den fixirten Punkt mit den Drehungscentren der beiden Augen verbinden, einen um so grösseren Winkel machen, je grösser der Winkel B ist, es werden dann also zur Fixirung die Recti interni eine grössere Anstrengung zu machen haben als in der Norm. Bei der Harmonie, in welcher sich die Innervation der Recti interni mit der Innervation der Accomodation befindet, entsteht dann ein zu grosser, also unzweckmässiger Accomodationseffect, d. h. die Augen accomodiren sich dann für eine kürzere Distanz als die des Fixirpunktes, nämlich für diejenige, für welche die Recti interni bei normalem B die Fixation zu Stande gebracht hätten. Die nächste Folge hiervon ist die Tendenz, den fixirten Gegenstand näher heranzubringen, selbst wenn die Refraction der Augen, die Scharfsichtigkeit und die Grösse des zu betrachtenden Gegenstandes eine sehr viel grössere Entfernung zulassen würden. Man beobachtet dies am besten bei Kindern, deren Refraction noch fast normal, nur kaum eine beginnende Myopie erkennen lässt und die dennoch behaupten, nur bei viel zu starker Annäherung lesen und schreiben zu können. Es geht dies sogar nicht selten so weit, dass immer der relative Nahepunkt, d. h. die geringste Entfernung des bei einer gewissen Convergenz disponiblen Accomodationsbereichs benutzt wird. Es ist dann erst bei der Benutzung des relativen Nahepunktes der Tendenz ein Ziel gesteckt, dem Uebergewicht der Accomodation über die Convergenz nachzugeben, welches trotz gleicher Innervation durch die Grösse des Winkels B herbeigeführt ist. Zwar tritt diese Tendenz am deutlichsten bei der Beschäftigung in der Nähe auf, sie macht sich aber auch in grösserer und sogar in der unendlichen Ferne geltend, indem sie den Fernpunkt der Augen näher erscheinen lässt als in Wirklichkeit (latente Refraction), allmählich rückt derselbe allerdings auch in Wirklichkeit näher heran.

Die Insufficienz der Recti interni, die auf einem grossen Winkel B beruht, dürfen wir nicht von vorne herein als eine Schwäche dieser Muskeln betrachten. Sie können ganz normale Kraft besitzen und nur darum insufficient sein, weil sie der durch den grösseren Winkel B bedingten, über das physiologische Maass herausgehenden Aufgabe nicht gewachsen sind. So lange sie die Arbeit noch gut leisten konnten, verursachten sie nur die eben besprochene Ueberspannung der Accomodation, wird die Aufgabe noch schwerer, sei es, dass der Winkel B noch grösser, oder dass die Myopie schon ein starkes Annähern des Gegenstandes verlangt, dann entsteht Ermüdung und bei noch schwierigeren Verhältnissen ein Verzichten auf die nöthige Convergenz in der Nähe und schliesslich eine Divergenz auch für die Ferne. Begünstigt wird die Verzichtleistung auf den binoculären Sehact durch Verschiedenheiten zwischen den beiden Augen in Beziehung auf Refraction oder Sehschärfe, sowie durch hochgradige Asymmetrie des Schädels.

Auch für die Frage der Erblichkeit der Myopie ist die Grösse des Winkels B für mich maassgebend. Ich betrachte sie in derselben Weise wie die Frage der Aehnlichkeit (Familienähnlichkeit), die ich mir vom künstlerischen Standpunkte klar zu machen hatte. Für beide Fragen muss man die Erblichkeit des Knochenbaues, die zunächst auf die Form des Kopfes und Gesichtes wirkt, von der Erblichkeit in der Form und Farbe der Weichtheile vollkommen trennen.

Bei Beurtheilung der Aehnlichkeit wird den Ungeübten der Knochenbau nur wenig und dagegen die Farbe der Haut, Haare, Iris und die Form der weichen Theile des Gesichtes fast ausschliesslich bestimmen, während doch die Aehnlichkeit des Knochenbaues, also auch die der Schädelhöhle für die erbliche Uebertragung der Individualität wahrscheinlich eine viel grössere Bedeutung hat. Analoges finde ich auch in der Frage der erblichen Refractionsanomalien speciell in Beziehung auf Myopie. Bisher hat man nämlich die Form des Augapfels und die Disposition desselben zu denjenigen Veränderungen, welche die Myopie bedingen (Verlängerung der optischen Achse staphyloma posticum) als das Angeerbte betrachtet. Meiner Ansicht nach ist dies ein Irrthum. Ich bin überzeugt, dass dies nur für eine verhältnissmässig sehr geringe Anzahl von Kurzsichtigen gelten kann, und dass das wesentlich der angeerbte Knochenbau ist, der die Form der nasalen Orbitalhälfte bedingt.

In welcher Weise haben wir nun dem Einflusse des Winkels B auf die Myopie bei der Prophylaxe und Behandlung Rechnung zu tragen? In erster Linie handelt es sich darum, das Verhältniss zwischen Convergenz und Accomodation zu reguliren. Die physiologische Harmonie beider Functionen geht durch die erschwerte Thätigkeit der Recti interni verloren, eine Ausgleichung kann daher entweder durch Erleichterung der Convergenz oder durch relative Erschwerung der Accomodation erzielt werden. Die Verminderung der Convergenz durch Herausrücken des fixirten Gegenstandes kann allein nicht zum Ziele führen, da dabei die Accomodation doch immer ganz oder nahezu für den relativen Nahepunkt eingestellt wird. Es ist daher nöthig, entweder Prismen zur Verminderung der Convergenzarbeit oder Concavgläser zur Benutzung eines weiter herausgerückten Punktes des relativen Accomodationsbereiches oder eine Theilung der beiden Vorgänge durch Combination von Prisma und Concavglas zu benutzen.

In demjenigen Stadium, welches man als Prodromalstadium der Myopie bezeichnen könnte, und welches sich durch das Bedürfniss des unnützen Heranrückens des Gegenstandes trotz emmetropischen Baues und normaler Sehschärfe manifestirt, verordne ich, sobald die Kinder lesen lernen, schwache Prismen. In der Bestimmung des Grades derselben lasse ich mich durch den Einfluss leiten, den sie auf Herausrücken des Buches beim Lesen bis zur zweckmässigen Entfernung ausüben. In derselben Weise bestimme ich auch die Prismen, wenn schon leichte Kurzsichtigkeit nachweisbar ist, ohne sie mit Concavgläsern zu verbinden, und ich muss bekennen, dass ich die Anwendung von Prismen als das einzig positive Mittel gegen die Fortschritte der Myopie betrachte.

Natürlich will ich damit nicht sagen, dass ich die allgemein bekannten Vorsichtsmaassregeln, wie gute Beleuchtung, die Haltung der Kinder, die richtige Entfernung des Buches beim Lesen und Schreiben etc. vernachlässige. Ich habe ja im Gegentheil in meinen Vorträgen on school life in its influence on sight and figure[1]) schon vor 30 Jahren alle diese Vorsichtsmaassregeln ausführlich besprochen und bei der Gelegenheit eine neue Form von Schulsubsellien angegeben, welche damals nicht nur von dem London School Board für 106 000 Kinder angeordnet wurden, sondern auch auf dem Continent dazu beigetragen haben, die früheren so schädlichen Tische zu beseitigen.

Hat die Myopie einen Grad erreicht, der für den richtigen Gebrauch dieser Subsellien und überhaupt für den Schulunterricht ein Hinderniss wird, dann müssen die Prismen mit den schwächsten hierzu hinreichenden Concavgläsern verbunden werden. Eine volle Correction der Myopie, die ja jetzt bei vielen Collegen Princip ist, halte ich in den Fällen von grossem Winkel B ohne Prismen oder entsprechender Decentration (die Centren weiter auseinander als die Pupillen) für unzulässig.

Ohne Prismen ist volle Correction nur in den viel selteneren Fällen von normalem oder kleinem Winkel B zu empfehlen. Die zu Gunsten der vollkommenen Correction von ihren Vertheidigern citirten Fälle von günstigem Erfolge derselben fallen wohl alle in diese der Minorität angehörige Kategorie. Aber selbst für diese dürfte das Princip nur für eine gewisse Lebensperiode Geltung finden, etwa zwischen dem 20. und 40. Jahre oder sagen wir lieber nach beendetem Wachsthum bis zur beginnenden Presbyopie. Vor und nach dieser Lebensperiode werden wir in diesen Ausnahmefällen ebenso wie in den der Majorität der Myopen zugehörigen verschiedene Gläser für die Nähe und für die Ferne vorschreiben müssen und bei gewissen Berufsthätigkeiten oder Gewohnheiten sogar noch einer für mittlere Distanz bestimmten Combination von Gläsern bedürfen.

Vor Allem sollte man aber diese Grundsätze nicht zu schematisch befolgen. Je mehr

[1]) London I. & A. Churchhill, New Burlington Street.

man individualisirt, um so besser wird sich der Patient dabei befinden. Es ist dies um so wichtiger, als sich die Frage in der Praxis durch Verschiedenheiten in der Refraction, Astigmatismus, unvollkommene Sehschärfe, Strabismus divergens etc. noch bedeutend complicirt.

Ich will nun nur noch kurz die analoge Auffassung angeben, welche ich von dem Einfluss eines kleinen Winkels B auf Strabismus convergens bei Hypermetropie habe. Auch hier handelt es sich wesentlich um das Missverhältniss zwischen dem Effect, den eine gleiche Innervation auf Convergenz und Accomodation hat. Es ist aber hier die Convergenz erleichtert und daher erreicht dieselbe bei dem Bedürfniss, die Hypermetropie durch Accomodationsanstrengung zu corrigiren, nicht nur die diesem Grad der Accomodationsspannung entsprechende Convergenz, sondern schiesst über das Ziel hinaus.

Während das Gleichgewicht bei zu grossem Winkel B durch Prismen zu Gunsten der Convergenz hergestellt wird, geschieht dies für einen kleinen Winkel B bei Hypermetropie durch ein dieselbe neutralisirendes Convexglas zu Gunsten der Accomodation.

Wie es, allerdings in der Minderzahl, Fälle von Myopie ohne grossen Winkel B giebt, so finden wir auch bisweilen Hypermetropie ohne zu kleinen Winkel B, dabei kommt es dann aber nicht zu Strabismus convergens, ausnahmsweise sogar zur Insuffienz der Interni und Strabismus divergens. In solchen Fällen ist es nicht ganz leicht, die Hypermetropie von vorn herein vollkommen zu corrigiren, da sie zum Theil latent ist und selbst eine scheinbare Myopie die Folge der mit der Convergenzanstrengung verbundenen zu grossen Accomodationsspannung werden kann. Hier führt dann nur die Verbindung von Prismen (Basis nach innen) mit Convexgläsern zum Ziel. Ich habe vor 41 Jahren einen solchen Fall in Gräfe's Archiv unter dem Titel „Scheinbare Kurzsichtigkeit bei übersichtigem Bau und Accomodationskrampf“ beschrieben und mich seitdem sehr viel der Prismen oder decentrirten Gläser für die Regulirung des Verhältnisses zwischen Convergenz und Accomodation bedient, da die Fälle, in denen die beiden Functionen nicht harmoniren, sehr häufig zu verschiedenen asthenopischen Erscheinungen führen, gegen die es kein anderes Mittel giebt. Leider bin ich in diesem Verfahren auf mancherlei Hindernisse bei Collegen gestossen. So wurden z. B., als ich mich vor 22 Jahren von der Londoner Praxis zurückzog, fast allen meinen Patienten, die später noch eines anderen Rathes bedurften, die Prismen aus meinen Vorschriften gestrichen. Ich benutze daher diese Gelegenheit, um zu einem genaueren Studium der Indicationen und einem daraus hervorgehenden viel ausgedehnteren Gebrauch von Prismen zu rathen.

Vorschlag zu einer Sammelforschung betreffend die Häufigkeit des Vorkommens von Tabes bei Syphilitischen.

Von
Dr. J. A. Gläser in Hamburg.

Ich unternehme diese kleine Veröffentlichung insofern mit etwas schlechtem Gewissen, als ich mich in Bezug auf einen wesentlichen Theil ihres Inhalts mit fremden Federn schmücke. — Zwar bin ich bona fide in den Besitz derselben gekommen, doch halte ich es für meine angenehme Pflicht, darauf hinzuweisen, dass ich für das statistische Material der grossen Freundlichkeit des Secundärarztes der syphilitischen Station des Hamburger Allg. Krankenhauses, meines einstigen Assistenten, Herrn Dr. S. Werner, verpflichtet bin, dem ich an dieser Stelle für die freundliche Ueberlassung der mühsamen Arbeit meinen herzlichen Dank sage.

Es würde indessen für mich kaum eine Veranlassung vorgelegen haben, das Product fremden Fleisses zu publiciren, wenn ich nicht beabsichtigte, an diese Publication einen Vorschlag zu knüpfen, auf den ich weiter unten zurückkomme.

Ich habe im vorigen Jahr in einer kleinen Schrift: „Ueber die angebliche syphilitische Aetiologie der Tabes dorsalis“, Hamburg bei W. Maucke Söhne 1901, meinen Bedenken Ausdruck gegeben, gegenüber dem, unter der Aegide eines hervorragenden Pathologen sich mehr und mehr geltend machenden, Bestreben, die Tabes als ein Product überstandener Syphilis hinzustellen, lediglich auf Grund des Umstandes, dass bei einer, wenn schon bedeutend übertriebenen, immerhin nicht geringen Zahl von Tabetikern in der Anamnese Syphilis erweislich war.

Die verdientermaassen bedeutende Autorität des deutschen Vorkämpfers dieser Anschauung macht das Auftreten gegen dieselbe zu einem durchaus nicht hoffnungsvollen Geschäft und man hätte demgemäss viel bequemer die Sache auf sich können beruhen lassen, sofern es sich lediglich um eine Theorie gehandelt hätte. Da aber dieser Theorie ein sehr praktisches Resultat — „praktisch“ nicht genommen im Sinn der Nützlichkeit — sich anschloss in Form der

antisyphilitischen Behandlung der Tabes, schien eine Berechtigung, wenn nicht gar Verpflichtung für den Andersdenkenden vorzuliegen, gegen die genannte Anschauung aufzutreten, um mindestens den Versuch zu machen, die in der erbarmungslosen Umarmung der Tabes gefangenen Dulder zu schützen, vor dem Odium, das ihnen, neben ihrem Leid, die supponirte Mutter desselben bereitet; insbesondere aber — was wichtiger! — wenigstens in der bedenklichen Richtung der Antiluetica — vor der krankhaften Uebergeschäftigkeit moderner Therapeuten.

Ich habe in jener Arbeit die Ansicht vertreten, dass man durch eine falsche Fragestellung zu der scheinbaren Abhängigkeit der Tabes von der Lues komme. — Ich habe vorgeschlagen, an Stelle der Fragestellung: „Wie viel Tabetiker hatten Lues“? — nach von Hansemann's Vorgang in Bezug auf die Aneurysmen — vielmehr die zu setzen: „Wie viel Luetiker bekommen Tabes“?

Ich habe aber leider zugleich zugeben müssen, dass diese wünschenswerthe Fragestellung einer nothwendigen Voraussetzung entbehre; der einer ziffermässigen Kenntniss von der Verbreitung der Syphilis, die nur zu erlangen sein dürfte mittels einer ärztlichen Anzeigepflicht für Syphilis, deren Erlangung sich viele, mehr oder weniger begründete, Bedenken entgegenstellen dürften und deren event. Resultat sehr wesentlich getrübt werden möchte durch den Umstand, dass die von dem ärztlichen Stand mit einer demselben abgezwungenen Indiscretion bedrohten Syphilitiker die ihnen erforderliche Hülfe anderswo suchen werden. Wenn demnach einstweilen ein allgemein gültiges Resultat auf dem streitigen Gebiet, auf dem Wege rationeller Statistik zu erlangen, zu den Unmöglichkeiten gerechnet werden mag, so scheint es doch nicht ausgeschlossen, auf einem beschränkten Felde eine Auskunft zu erhalten und, durch Vereinigung vieler solcher Einzelresultate, einen gewissen Wahrscheinlichkeitsanhalt für ein allgemeines Urtheil zu gewinnen. — In solchem beschränkten und durch diese Beschränkung genau durchforschbaren Kreis von Individuen, bewegt sich die freundlichst mir anvertraute Untersuchung des Herrn Dr. Werner.

Es handelt sich um eine grössere Anzahl von dem Allgemeinen Krankenhaus wegen Syphilis überwiesener Weiber, die von Herrn Dr. Werner eingehend untersucht sind betr. das Vorhandensein tabetischer und überhaupt nervöser Symptome. — Da ein beträchtlicher Theil derselben — unter Sittencontrole stehende Prostituirte — die Anstalt öfter aufsuchten, konnten betr. diese sehr eingehende Daten erhoben, auch ihr Schicksal längere Zeit verfolgt werden.

Ich möchte übrigens, um Missverständnissen zu entgehen, sehr dringend darauf hinweisen, dass ich, so sehr mich die von Herrn Dr. Werner gelieferten Daten interessiren, nicht daran denke, dass mittels derselben, für sich betrachtet, ein Anhalt gewonnen werden könnte bez. der Häufigkeit des Vorkommens der Tabes im Verhältniss zu einer gegebenen Zahl von Syphilis. Ich erinnere mich zu wohl der „Bedingung der grossen Zahlen“, mittels deren allein — weil in ihnen kleine Fehler verschwinden — in der vielfach missbrauchten Statistik verlässliche Resultate gewonnen werden können, um mir einzubilden, dass man rationeller Weise aus dem mir zu Gebot stehenden Material irgend allgemein bindende Schlüsse ableiten könne. — Wohl aber halte ich für möglich, dass man, wenn nicht zu bindenden, doch zu recht wahrscheinlichen Schlüssen kommen könnte, wenn sich viele Forscher vereinigten, um aus einem dem unseren ähnlichen Material, wie es gewiss, zumal in grossen Städten, massenhaft vorhanden ist, die betr. Resultate zu ziehen.

Ich habe das mir freundlichst gemachte Anerbieten des Herrn Dr. Werner, mir ähnliche Auskunft, wie über die Weiber, auch über die männlichen syphilitischen Insassen des Allgemeinen Krankenhauses — als über die unweit häufiger als jene von Tabes heimgesuchten — zu verschaffen, nicht angenommen, weil es einer jüngeren Kraft als der meinen bedarf, um so grosses Material durchzuarbeiten. — Ausserdem dürfte es bei der unweit stärkeren Fluctuation des männlichen syphilitischen Materials recht viel schwieriger sein, betr. desselben genaue Daten zu erhalten, als betr. der Weiber.

Ich betrachte, wie gesagt, diese kleine Mittheilung nur als einen ballon d'essai: hoffentlich veranlasst er Andere zu Mittheilungen in ähnlichem Sinne, so dass im Endresultat, wie der Italiener sagt, aus vielem Wenigen ein Vieles wird.

Um nun auf die mir vorliegenden Zahlen zu kommen, so handelte es sich zunächst um 778 Weiber, bei denen mit Sicherheit das Alter der Syphilis bestimmt werden konnte.

Von diesen 778 sind 759 auf das Vorhandensein tabetischer, resp. anderweitiger Erscheinungen im Gebiet des Nervensystems untersucht.

Nun zeigt eine Tabelle (VIII) meiner kleinen Schrift — die freilich nur aus 79 Fällen abgeleitet ist — als den frühesten Termin, innerhalb dessen nach der

Infection durch Syphilis eine Tabes constatirt worden, 2 Jahre. — Wir würden demnach von der Gesammtzahl unserer Fälle die Zahl derer abziehen, seit deren Infection noch keine 2 Jahre verstrichen sind, als solche, über deren eventuell tabetische Zukunft noch nichts ausgesagt werden kann. Ihre Zahl beträgt 419. Auf den bleibenden Rest der Fälle, als auf solche, welche sich bereits in der zeitlichen Entfernung von der Infection befinden, bei welcher erfahrungsgemäss Tabes auftritt, haben wir also die vorgefundenen Tabesfälle zu vertheilen.

Tabelle I.

Die Infection war erfolgt

vor 1 Jahr (bezw. vor Kurzem bis zu 1 Jahre) . . .	in 419	Fällen
- 2 Jahren	- 86	-
- 3 -	- 58	-
- 4 -	- 44	-
- 5 -	- 24	-
- 6 -	- 21	-
- 7 -	- 26	-
- 8 -	- 19	-
- 9 -	- 9	-
- 10 -	- 12	-
- 11—15 Jahren	- 33	-
- 16—20 -	- 14	-
- 21—25 -	- 10	-
- 26—30 -	- 3	-
Summe	778	Fälle.

Natürlich besteht, wie Dr. Werner richtig bemerkt, sowohl betr. jene 419 als überhaupt aller bisher nicht von Tabes Ergriffenen die Möglichkeit, dass sie weiterhin dieser Krankheit zum Opfer fallen. — Man wird aber — soviel ich sehe — überhaupt nicht weiter kommen können als zu der Erkenntniss, dass von einer gewissen gegebenen Zahl Syphilitischer zu einer gewissen Zeit — der der Beobachtung — eine gewisse Anzahl die Erscheinungen der Tabes geboten habe. — Immerhin wird dies Resultat, wenn gewonnen an grossen Mengen von Syphilitischen, wie sie durch das Zusammenwirken vieler Forscher erhalten worden, zu einer wohl begründeten, wenn auch nur annähernden Schätzung des Verhältnisses führen können, in welchem Syphilitische von Tabes ergriffen zu werden pflegen.

Für die ziffermässige Darstellung des gesuchten Verhältnisses der Tabes zu den syphilitisch Inficirten erwächst in unserem Fall eine kleine Schwierigkeit dadurch, dass das Alter der Syphilis festgestsllt ist an *778*, während das Vorkommen von Tabes etc. nur untersucht ist an *759*. — Nun ist aber der Subtrahendus — die seit weniger als 2 Jahren Syphilitischen — bestimmt worden in Beziehung zu den *778*, dürfte also event. bezüglich der *759* etwas geringer sein, was sich nachträglich nicht bestimmen lässt oder doch nur mit einer Mühewaltung, die ganz ausser Verhältniss steht zu dem erreichbaren Resultat; denn es zeigt sich, dass, ob ich als Ausgangspunkt *778* wähle oder *759*, das entwickelte Resultat erst in der zweiten Decimale differirt, auf welche Differenz um so weniger Rücksicht genommen zu werden braucht, als ja — wie mehr erwähnt — mein Resultat eine absolute und selbständige Geltung gar nicht beansprucht. — Es findet sich nun unter unserem Material von *778*, resp. *759* Fällen von weiblicher Syphilis: 1 Fall von Tabes, 1 Fall von „Verdacht“ auf Tabes, 1 Fall von Taboparalyse. Wenn wir diese sämmtlich als Tabes verrechnen, so erhalten wir:

$$\left.\begin{array}{r} 778 - 419 = 359 \\ \text{oder } 759 - 419 = 340 \end{array}\right\} \text{zu } 3 = \begin{array}{r} 0{,}83 \text{ Proc.} \\ \text{oder } 0{,}88 \text{ Proc.,} \end{array}$$

demnach unter Vernachlässigung der 2. Decimale in beiden Fällen 0,8 Tabes : 100 Syphilis. Wollen wir hieraus einen Schluss machen auf die Häufigkeit ihres Vorkommens bei Männern, die sich nach meinen Erhebungen (s. Gläser: die angebliche syphilitische Aetiologie u. s. w.) $4^1/_2$ Mal so gross erwies als die bei Frauen, so würden wir für die Männer erhalten $4{,}5 \times 0{,}8 = 3{,}6$ Proc., demnach als Durchschnittsverhältniss für Männer und Weiber 2,2 Proc.

Ich lasse nun hier neben den genauer specificirten Fällen der Tabes, für welche das Alter ihrer Syphilis resp. 14, 15 und 23 Jahr betrug, auch die von Dr. Werner unter dem gleichen Material gefundenen Fälle von Paralyse folgen, sowie die Fälle von anderweitigen specifischen Affectionen des Nervensystems.

Tabelle II.

Fälle mit Symptomen, die an Tabes, progressive Paralyse bezw. Taboparalyse denken liessen.

1. Hussmann, 35 J. alt. Alter der Syphilis mindestens 14 Jahre (bei der 1. Aufnahme ins Krankenhaus vor 14 Jahren: Leukoderma und Condylomnarben als sichere Zeichen überstandener Syphilis). Damals und während der ganzen Beobachtungszeit keine Zeichen frischer Syphilis, sodass nie Quecksilbercur eingeleitet wurde. Totale Pupillenstarre, Convergenzreaction ganz schwach. Pupillen beiderseits gleich, mittelweit; Patellarreflexe fehlen. Ataxie. Romberg, Sensibilitätsstörungen, Gürtelgefühl. — $^1/_2$ Jahr später wegen progressiver Paralyse (demente Form) nach Friedrichsberg transferirt.

2. Enoch, 44 J. alt. Alter der Syphilis 23 Jahre. 2 Quecksilbercuren wegen Frühsyphilis. Pupillenstarre. Patellarreflexe fehlen.

3. Dühren, 37 J. alt. Alter der Syphilis 15 Jahre. 5 Quecksilbercuren wegen secundärer Symptome. Pupillen beiderseits lichtstarr. Rechts weit, mit Westien etwas verzogen. Links mitteleng, mit Westien noch etwas Reaction. Accommodationsreaction gut. Verdacht auf beginnende Tabes.

4. Köpke, 29 J. alt. Alter der Syphilis unbekannt. Zur Zeit tertiäre Symptome. Bisher nicht mit Quecksilber behandelt. Patellarreflexe gesteigert, früher Ptosis, lancinirende Schmerzen. Ophthalmoskopisch: rechts rothe verwaschene Papille.

5. Tach, 44 J. alt. Alter der Syphilis 16 Jahre. 4 Quecksilbercuren. Tertiäres Stadium beobachtet. Pupillenstarre. Linke Pupille weiter als die rechte. Linke Pupille verzogen. Ganz schwache tiefe Reflexe. Sensibilität normal; überhaupt ausser der Pupillenstarre nichts Abnormes! (Paralysis incipiens.)

6. Nitsche, 41 J. alt. Alter der Syphilis 21 Jahre. 1 Quecksilbercur wegen einer frühsyphilitischen Eruption. Seit 21 Jahren keine syphilitischen Symptome beobachtet. Pupillen: Rechts mit Westien'scher Lupe beinahe ganz lichtstarr, links ganz geringe Contraction. Hochgradige Myosis. Herabgesetzte Sehschärfe. Patellarreflexe gesteigert. Lancinirende Schmerzen. (Paralysis incipiens.)

7. Ruppien, 29 J. alt. Alter der Syphilis 12 Jahre. 6 Quecksilbercuren wegen secundärsyphilitischer Erscheinungen. Früher Iritis specifica dextra, davon zurückgebliebene hintere Synechien. Pupillen: Rechts mit Westien noch eine Spur Reaction, links lichtstarr; beiderseits deutliche Convergenzreaction.

8. Freyberg, 48 J. alt. Alter der Syphilis ? Zur Zeit tertiäre Symptome. Angeblich nie Quecksilbercur. Linke Pupille etwas weiter als die rechte, beiderseits lichtstarr. Patellarreflexe gesteigert. Kein deutlicher Romberg; leichte Sensibilitätsstörungen.

9. Nagel, 43 J. alt. Alter der Syphilis 16 Jahre. 1 Quecksilbercur wegen Frühsyphilis. Spastische Paresen. Fehlende Patellarreflexe. Sensibilitätsstörungen. Träge Pupillenreaction.

Im Ganzen wurden 759 wegen Syphilis ins Krankenhaus kommende Frauen untersucht. Darunter waren auch solche, die wegen Ulcus molle, Blennorrhoe etc. zur Aufnahme kamen, deren Anamnese, wie sie in den Krankenprotocollen der früheren Jahrgänge fixirt war, aber zweifellose Syphilis enthielt. Naturgemäss war die Zahl der Frischsyphilitischen eine bedeutend grössere, als die der Frauenzimmer mit tertiären Erscheinungen.

Ausser vorstehenden Tabes- und Paralysefällen wurden noch constatirt

1 Fall von Neuritis optica specifica.

2 Fälle von Chorioiditis syphilitica.

1 Fall von Ophthalmoplegia interna auf luetischer Basis.

1 Fall von cerebraler Lues.

2 Fälle, die ausser auffallend träger Pupillarreaction keine sonstigen nervösen Symptome boten.

Die oben erwähnten 9 Fälle gehörten fast ausnahmslos der alten Garde der hiesigen Prostituirten an. Alkohol und Tabakabusus war naturgemäss daher bei Allen vorhanden. Das Alter der Syphilis betrug zwischen 12 und 23 Jahren bis zum Auftreten der verdächtigen Symptome.

In allen vorstehenden Fällen wurden die tabischen bez. nervösen Symptome nur als Nebenbefund erhoben. Niemals bedingte die Nervenkrankheit als solche die Ueberführung ins Spital.

Im Uebrigen würde ich — sollte auch die von mir vorgeschlagene Sammelforschung ein Resultat ergeben, das der Abstammung der Tabes von der Syphilis grössere Wahrscheinlichkeit verleiht, als ich annehme — durchaus nicht der Meinung sein, diesem eine Verpflichtung zur Behandlung der Tabes mit Quecksilber entnehmen zu müssen, die sich nach meiner Untersuchung an einem grossen Material als durchaus unnütz — um nicht mehr zu sagen — erwiesen hat. — Natürlich schliesst das ein therapeutisches Vorgehen mit Quecksilber gegen erweislich von Syphilis abhängige Störungen des Nervensystems nicht aus.

P. S. Sollte mein Vorschlag zu einer Sammelforschung Anklang finden, so liesse sich derselben bezüglich des der Prostitution angehörigen Antheils der Tabetiker vielleicht ein weiteres Interesse abgewinnen, wenn durch ein Uebereinkommen unter den verschiedenen Sammelstellen man sich Auskunft verschaffte über das pathologische Schicksal der Einzelnen, die ja den früheren Theil ihres Daseins als Zugvögel von Ort zu Ort häufig in einem Circulus vitiosus zu verbringen pflegen.

(Aus der medicinischen Universitätspoliklinik zu Bonn.)

Ueber Säurebehandlung des Pruritus.

Von

Prof. Dr. H. Leo.

Der folgende Krankheitsfall, der im vorigen Jahre in meine Behandlung kam und über den ich bereits kurz in der Niederrheinischen Ges. f. Nat. u. Heilkunde berichtet habe, zeigte eine eigenartige, bisher nicht beschriebene Aetiologie.

W. Wischermann, 25 J. alt, Bäcker, war ausser einer chron. Conjunctivalerkrankung früher stets gesund gewesen. Als er die Poliklinik im letzten Winter aufsuchte, klagte er darüber, dass er seit über 1 Jahr von ununterbrochenem heftigen Hautjucken geplagt werde, welches zuweilen, besonders bei warmer äusserer Temperatur und bei erhitzenden Arbeiten noch erheblich gesteigert werde.

Bei der Untersuchung des sehr kräftig gebauten und genährten Mannes zeigte sich der ganze Körper, vor Allem beide Beine, über und über mit starken theils älteren theils frischen Kratzeffecten bedeckt. An den Organen des Patienten konnte im Uebrigen keine Anomalie nachgewiesen werden.

Dagegen fiel die sehr trübe Beschaffenheit des frischgelassenen Urins auf. Derselbe reagirte stark alkalisch, und das Sediment löste sich bei Zufügung eines Tropfens Essigsäure klar auf, bestand also nur aus Erdphosphaten. Uebrigens theilte der Pat. mit, dass sein Urin in letzter Zeit immer trübe sei.

Da eine andere Ursache für den bestehenden Pruritus nicht nachweisbar war, so hielt ich es für denkbar, dass die mit Phosphatausscheidung verbundene Alkalinurie der Ausdruck einer Erhöhung der Alkalescenz des Blutes resp. der Körpersäfte und Gewebe sei und dass hierdurch der Juckreiz in der Haut ausgelöst werde.

Die Hypothese einer chemischen Reizwirkung als Ursache des Pruritus ist ja neuerdings besonders von französischer Seite sowie von Singer u. A. mit grossem Nachdruck vertheidigt worden.

Dass die Gegenwart abnormer Stoffe im Blute die Ursache für Pruritus abgeben kann, zeigt uns bekanntlich der Ikterus und der nach Aufnahme mancher Medicamente z. B. des Morphins auftretende Juckreiz. Wir haben aber ausserdem bereits Beispiele dafür, dass auch lediglich quantitative Aenderungen der Blutzusammensetzung dieses Symptom zur Folge haben können. Ich erwähne in der Beziehung vor Allem den Diabetes mellitus, bei dem wir den erhöhten Zuckergehalt des Blutes für den nicht selten zu beobachtenden Juckreiz verantwortlich machen müssen. Ob der bei chronischer Nephritis vorkommende Juckreiz auch hierher gehört, muss man wohl unentschieden lassen, da hier auch möglicherweise die Anhäufung abnormer Stoffwechselproducte im Blute in Frage kommt.

Die Entscheidung der Frage, ob im vorliegenden Falle der Pruritus durch eine erhöhte Blutalkalescenz bedingt war, konnte auf directem Wege nicht erbracht werden, da sich die Entnahme der zur Alkalescenzbestimmung nöthigen Blutmenge aus äusseren Gründen nicht durchführen liess. Ich beschloss daher, in indirecter einfacherer Weise vorzugehen, indem ich durch geeignete Maassnahmen die Alkalescenz des Blutes herabzusetzen suchte und nun beobachtete, ob hierdurch der Juckreiz gemildert werde. Als solche Maassnahmen sind uns bekannt die Zufuhr von anorganischen und aromatischen Säuren und die Steigerung der Eiweissstoffe der Nahrung.

Ich verordnete deshalb zunächst eine Salzsäurelösung (5 : 10; 2-stdl. 10 Tr.). In der That nahm der Juckreiz bei deren Gebrauch ab, wenn auch nicht vollständig; doch behauptete der Pat., dass er seit einem Jahre noch nicht in so geringem Maasse aufgetreten sei. Der nach 3 Tagen entleerte Urin war klar, reagirte aber noch alkalisch.

Ich steigerte nunmehr die Salzsäuremenge auf das $1\frac{1}{2}$ fache. Der Effect war kein wesentlich anderer, d. h. der Juckreiz bestand, wenn auch in bedeutend geringerem Maasse als vor der Behandlung, noch weiter fort. Auch blieb der Urin alkalisch.

Ich liess nunmehr acid. sulfur. (3,0 : 200; 2-stdl. 1 Essl.) nehmen und verordnete ausserdem vorwiegende Eiweissdiät. Unter dieser Behandlung nahm der Juckreiz weiter ab, und es wurde darauf eine noch stärkere Lösung (acid. sulf. 5 : 200; 2-stdl. 1 Essl.) verschrieben.

Der Pat. behauptete nach Verlauf von 8 Tagen, dass der Juckreiz völlig geschwunden sei. In der That waren frische Kratzeffecte auf der Haut nicht mehr zu sehen, so dass die Angaben des Pat. auch durch ein objectives Zeichen bestätigt wurden.

Die Schlussfolgerung, dass in diesem Falle der Pruritus durch eine Erhöhung der Blutalkalescenz bedingt war, wird daher schwerlich bezweifelt werden können. Worin die erhöhte Blutalkalescenz begründet war, konnte nicht festgestellt werden. Jedenfalls lag keine der bekannten Ursachen vor, auch nicht die von Klemperer[1]) beobachtete Coincidenz von Hyperacidität und Atonie des Magens. Ob etwa, entsprechend der von mir gemachten Annahme[2]), eine vermehrte Phosphatausscheidung durch die Fäces bestand, konnte bei dem nur ambulant behandelten Pat. nicht constatirt werden. Ebenso verhält es sich mit der Frage, ob die günstige Wirkung der Säurebehandlung von Dauer war oder ob nach ihrem Aussetzen der Pruritus wiederkehrte, da der Pat. nach Aufhören des Juckreizes von Bonn abreiste.

Was die Häufigkeit der in diesem Falle nachgewiesenen ätiologischen Beziehung des Pruritus zu erhöhter Blutalkalescenz betrifft, so scheint sie nicht gross zu sein. Jedenfalls ist die mit Phosphatausscheidung einhergehende Alkalinurie keineswegs nothwendigerweise von Pruritus begleitet.

Andererseits habe ich mich bei einer ganzen Reihe von Prurituskranken mit unklarer Aetiologie davon überzeugt, dass der Urin, abgesehen von der auch normaler Weise auftretenden Verdauungsalkalinurie, sauer reagirte. Nur bei zwei Fällen von Pruritus universalis und bei einem von Pruritus vulvae fand ich fast immer zu allen Tageszeiten alkalische oder doch neutrale Reaction des Urins. In diesen Fällen war auch der Effect der Säurebehandlung ein günstiger, wenn auch nicht so eclatant wie in dem ersten Falle.

Ausgehend von der Erwägung, dass der Alkalescenzgrad des Blutes und die Reaction des Urins nicht ohne Weiteres in Parallele zu stehen brauchen und dass die Empfindlichkeit der Hautnerven gegenüber dem reizenden Einfluss von Bestandtheilen des Blutes zweifellos individuell sehr verschieden ist, versuchte ich auch in mehreren Fällen von Pruritus mit sauer reagirendem Urin eine Beeinflussung des Hautjuckens durch Darreichung anorganischer Säuren (Schwefelsäure und Phosphorsäure) zu erzielen.

[1]) Die Therapie der Gegenwart 1899, S. 351.
[2]) Deutsch. Arch. f. klin. Medic., Bd. 73, S. 613.

Was den Erfolg betrifft, so war derselbe in zwei Fällen von Pruritus universalis bei zwei weiblichen Personen im Alter von 53 resp. 57 Jahren unsicher, weil der Juckreiz auch vor der Behandlung erhebliche Schwankungen zeigte und zuweilen wochenlang cessirte. Die Thatsache, dass dies auch während der Behandlung mit acid. sulfuric. der Fall war, konnte demnach nicht als Beweis für deren Wirksamkeit gelten. In mehreren Fällen von Pruritus universalis und localis fehlte überhaupt jeder therapeutische Effect.

Dagegen war er bei drei Fällen (ein Pruritus universalis bei einem 40-jährigen Mann und zwei Pruritus vulvae bei älteren Personen) deutlich ausgesprochen. Der Juckreiz nahm unter dem Gebrauch der Schwefelsäure deutlich ab und trat besonders während der Nachtstunden weniger intensiv auf.

Es erscheint mir deshalb richtig, auch in Fällen, wo keine Alkalinurie besteht, die Säurebehandlung des Pruritus zu versuchen.

Ich erinnere übrigens daran, dass man bereits häufig von der Darreichung sauerer Verbindungen, spec. der Salicylsäure und der Carbolsäure, eine günstige Wirkung auf den Pruritus gesehen hat. Ob auch hier eine Beeinflussung der Alkalescenz des Blutes zur Linderung des Juckreizes mitgewirkt hat, lasse ich dahingestellt sein.

Zur Freiluftcur in der Phthisiatrie.

Von
Hofrath Dr. Volland in Davos-Dorf.

Voriges Jahr begann ein Laie bei seinen „Wünschen zur modernen Schwindsuchtsbehandlung[1])" also: „Wer in enger Berührung mit dem täglichen Leben der unbemittelten Klassen die Schwindsuchtsbekämpfung der letzten Jahre mit erlebt hatte, der konnte bei den Telegrammen der Rede Koch's ein herzhaftes Gott sei Dank! nicht unterdrücken. Endlich eine Aussicht dieser Tuberkelfurcht zu Leibe gehen zu können!" Wer nur etwas von dem kennt, was ich gegen die Bacillenangst geschrieben habe, der kann sich leicht denken, wie lebhaft auch ich mitempfand.

Es ist ja recht schmerzlich, dass nun alle die vielen Bücher, Schriften und Gesetze, die seit mehr als einem Decennium über die Gefahren, die dem Menschen von der Perlsucht drohen sollen, geschrieben und erlassen worden sind, nun auf einmal nichts weiter als Maculatur sein sollen. Aber, wie mir scheint, hat der blinde Autoritätsglaube diesen Schlag reichlich verdient.

Es scheint in der That, als ob die Koch'schen Untersuchungen von niemand ernstlich nachgeprüft wurden und wer etwa anderer Ansicht zu sein wagte, der wurde im günstigen Falle mit einem bedauernden Achselzucken abgethan. Jetzt, nachdem die Autorität den betreffenden Theil ihrer Lehre selbst widerrufen hat, ist eine grosse Unruhe unter den Gläubigen entstanden und ein grosser Theil von ihnen beginnt abzufallen.

Wir aber freuen uns von Herzen über den seltenen Lichtblick in der immer noch sehr finsteren Lehre von der Tuberculose mit ihrem unheilvollen Gefolge von krasser, Familien zerrüttender Ansteckungsfurcht.

Doch will ich heute auf diese Frage nicht weiter eingehen, sondern ich will anknüpfen an eine Mahnung des genannten Laien (l. c.) „Statt der lauten Propaganda hätten uns stille eingehende Untersuchungen über die Wirkung der Anstalten nothgethan, dazu eine sorgsame Prüfung und Umgestaltung der Heilmethode." Weil das ein Nichtfachmann gesagt hat, so ist das deshalb doch nicht weniger richtig und es ist nur bedauerlich, dass man sich so etwas von einem Laien mit Recht sagen lassen muss.

Bekanntlich habe ich schon oft gegen die Uebertreibungen in der Schwindsuchtsbehandlung geschrieben und bin deswegen von manchen Seiten heftig befehdet worden. So ganz vergeblich scheint aber mein heisses Bemühen doch nicht gewesen zu sein. Wenigstens ist man jetzt wohl fast allgemein davon zurückgekommen, den Phthisiker zum Bergsteigen zu veranlassen, und was mein alter Widersacher, G. Schröder, über die Ernährung der Lungenkranken schreibt[2]), das könnte ich beinahe selbst geschrieben haben. Nur brauchen wir in Davos unsere Lungenkranken, selbst wenn sie Fieber haben, nicht „zum Essen zu erziehen". Hier essen sie immer von selbst, zur rechten Zeit und auch genug. Im Uebrigen steht es aber noch recht schlimm mit der schonenden Ernährung der Phthisiker. Auch jetzt sucht man ihn immer noch mit Gewalt fett zu machen und man scheint immer noch zu glauben, dass sich Fettsucht und Schwindsucht gegenseitig ausschliessen. Glücklicherweise gelingt es nicht, jeden zu überfetten und auch nicht, jedem den Magen zu dilatiren. In der That ist die Uebernährung immer noch nicht eine so gefähr-

[1]) Chr. Jasper (Pseudonym) Grenzboten No. 39, 26. Sept. 1901 Wilh. Grunow, Leipzig.

[2]) „Ueber die Bedeutung der Krankenpflegeheilmittel für die symptomatische Therapie der Lungentuberculose". Zeitschrift für Krankenpflege Band XXIII 1901 No. 6.

liche Uebertreibung, wie die unmässige Durchführung der Freiluftcur, mit der ich mich nun eingehender beschäftigen will.

Dass der Schwindsüchtige die freie Luft, womöglich täglich 24 Stunden lang geniessen muss, dass er also Winter und Sommer bis Nachts 10 Uhr im Freien zu liegen hat und dass er auch im Winter bei offenem Fenster schlafen soll, das ist heutzutage ein phthisiatrisches Dogma, was geeignet ist, nicht nur Curorte, nicht nur Heilanstalten und Heilstätten, sondern überhaupt die ganze Phthisiatrie in Misscredit zu bringen. Nur bei einem wahren Hundewetter bleiben die Kranken im Haus. Dagegen scheint es noch für gesund zu gelten, wenn der Schwindsüchtige bei dichtem Nebel im Freien liegt, auch bei Nebel muss er die Fenster geöffnet haben, selbst wenn das Zimmer dann am anderen Morgen dicht mit Nebel gefüllt ist.

In den sechziger und siebziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts galt es bei den allermeisten Aerzten noch als Regel, den Lungenkranken, wenn immer möglich, den Unbilden des heimischen Winters zu entziehen, um ihn vor Erkältungen und frischen Katarrhen zu bewahren. Man schickte ihn also in ein wärmeres Klima. Das war die Charybdis. Jetzt ist die Phthisiatrie glücklich in die Scilla gefallen. Jetzt fragt man nicht darnach, ob sich der Kranke bei der Cur erkältet und ob er mehr hustet. Jetzt muss dem Dogma nachgelebt werden und der Patient soll gefälligst seinen Husten „discipliniren!“

Es schwebt, so scheint es, das merkwürdige, verhängnissvolle und ewige Verhängniss über der Heilkunst, dass sie sich ständig in Extremen bewegen muss. Warum in aller Welt kann die Phthisiatrie davon nicht wenigstens eine Ausnahme machen, indem sie mit dem gesunden Menschenverstand die goldene Mittelstrasse wandelt?

Wenn es heute etwas Neues in der Medicin giebt, dann stürzt sich sofort alle Welt darauf und geht darin bis an die äussersten Grenzen. Das lehrt uns z. B. die Geschichte der modernen Chirurgie. Die schnitt die Ovarien heraus und Kröpfe ab, nähte Uteri und Nieren fest, brannte die Nasen aus und bemächtigte sich eines jeden entzündeten Appendix. Sie wurde aber sehr bald durch den angerichteten bleibenden Schaden klug und lenkte wieder in ein ruhigeres Fahrwasser ein.

Nun damit geht es leider in der Phthisiatrie erheblich langsamer, denn der Natur der Sache nach zeigen sich die durch das extreme Vorgehen angerichteten Schäden nicht so plötzlich. Da muss erst eine Statistik erlebt und aufgestellt werden. Das geht zwar recht bequem und schnell bei der einseitigen Statistik[3]). Leider sagt die uns aber nichts, erst eine vergleichende bringt Licht in die Sache.

Die erste derartige Vergleichung haben wir Hammer[4]) zu verdanken, mit ihr hat er sich ein grosses Verdienst um die Phthisiatrie erworben. In der Absicht, die hervorragenden Erfolge der Heilstättenbehandlung statistisch nachzuweisen, verglich er die Ergebnisse der poliklinischen Behandlung Schwindsüchtiger in Heidelberg mit den Erfolgen der von Heidelberg aus zur Heilstättenbehandlung überwiesenen.

Zu Hammer's eigener grossen Ueberraschung stellte es sich dabei heraus, dass die Ergebnisse der Poliklinik weit günstiger waren als die der Heilstättenbehandlung.

Das ist freilich etwas viel Wasser auf einmal in den feurigen Wein der Heilstättenbewegung. Da werden durch eine grossartige Propaganda in den breitesten Volksschichten ungezählte Millionen aufgebracht, um durch Errichtung von Heilstätten in den Kampf gegen die Volkskrankheit zu ziehen, und nun weist Hammer nach, dass die billige und einfache poliklinische Behandlung erheblich mehr leistet als die in der kostspieligen Heilstätte. So etwas geht ja gegen alle Voraussetzung und ist ein vollständiges Räthsel! In der Heilstätte haben die Kranken doch alles, was nur irgend zur Gesundheit beitragen kann: Ruhe, gutes Essen, gute Luft, keine Sorgen, gesunde Wohnung, Bäder, ständige ärztliche Aufsicht. Zudem sucht sich die Heilstätte ihre Kranken aus, sie weist die fiebernden zurück und schickt die ungeeigneten nach kurzer Zeit wieder fort. Alles Dinge, die bei der poliklinischen Behandlung meistens so gut wie gar nicht vorhanden sind. Und nun doch dieser schauderhafte Misserfolg?

Nun für mich hat dieses niederschmetternde Ergebniss nichts Ueberraschendes, für mich

---

[3]) z. B. die Pannwitz'sche Statistik in seinem Buche: „Die Entstehung und Bekämpfung der Lungentuberculose.“ Sie ist übrigens sehr kräftig kritisirt im Grenzboten (l. c.). Da finden sich Sätze wie: „Ein Hülfsarbeiter eines statistischen Bureaus würde schwerlich solche Schnitzer gemacht haben.“ „Die Berechnungen wimmeln von Fehlern, die oft so eng in einander greifen, dass kein Druckfehlerteufel sie verschuldet haben kann. Was sich bei genauer Prüfung ergeben würde, lässt sich aus solchen Fehlern, die obenauf liegen, schliessen.“ u. s. w.

[4]) „Heilstättenbehandlung der Tuberculose.“ Münch. med. W. 1902, No. 26. Ref. Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1902, No. 18.

liegt des Räthsels Lösung auf der Hand. Ich will sie hiermit geben:

Die Poliklinik kann von ihren Kranken glücklicherweise die Uebertreibung der Freiluftcur unmöglich durchführen lassen. Es sind ja dazu gar keine Gelegenheiten vorhanden und wenn auch solche vorhanden wären, so ist diese falsche phthisiatrische Lehre doch noch nicht so tief ins Volk gedrungen, als dass ein Nachts wegen seiner Gesundheit im Freien Liegender von seiner Umgebung für geistig ganz normal gehalten würde. Auch die offenen Fenster besonders im Winter werden wohl mehr der ärztlichen Verordnung als der Wirklichkeit entsprechen. Denn das Heizmaterial kostet Geld und die Angehörigen wollen auch Nachts so wenig wie möglich frieren. Auch von kalten Abreibungen und Douchen kann keine Rede sein. Auf die Weise werden die Poliklinischen unwillkürlich vor allen den Erkältungen und Bronchitiden bewahrt, denen die Heilstättischen willkürlich alle Tage ausgesetzt werden, die den Erfolg der Cur bei sehr vielen schwer beeinträchtigen oder ganz in Frage stellen.

Von den zahlreichen Heilstättenärzten wagt sich meines Wissens bis jetzt noch niemand hervor, gegen diesen falschen Glaubenssatz Stellung zu nehmen. Nur Nahm sagt, wie ich irgendwo gelesen habe: „Wenigstens die mit rheumatischen Schmerzen Behafteten sollten von der rigorosen Freiluftcur befreit sein.“ Auch Hermann Weber schreibt[5]): „. . . aber auch das Liegen bei ruhiger Luft während Tag und Nacht, welches mit richtiger Bedeckung und dem nöthigen Schutz in den meisten Fällen wohlthätig wirkt, wird von manchen Kranken nicht vertragen.“ Das sind zwar nur vorsichtig tastende Schrittchen zur Besserung, aber es ist doch immerhin schon etwas. Viele Patienten begeistern sich ja mächtig für das stramme Trotzen gegen die Gewalt der Kälte und fühlen sich nach ihren Aussagen durch diese Cur ganz deutlich wohlthätig erfrischt. Aber was lässt sich nicht bei unseren Kranken mit der Suggestion erreichen? Ich erwähne hier nur die Behandlung mit dem Tuberculin und zwar mit dem T. R. Da bekommen sie grosse entzündliche recht schmerzhafte Schwellungen in der Gegend des Einstiches. Sie fiebern einige Tage recht hoch, essen nicht und fühlen sich schlecht. Jeder Unbetheiligte sieht, wie sich das Aussehn des Geimpften verschlechtert. Nur dieser selbst ist wie hypnotisirt und lässt sich trotz alledem immer wieder impfen. Jeder Arzt ist im Stande, beliebig viele Beispiele von der Macht der Suggestion in und ausser der Medicin beizubringen. Aber ich möchte den sehen, der den Beweis erbringen könnte, dass das Liegen des Nachts im Freien zu allen Jahreszeiten auch objectiv nachweisbar wohlthätig wirkt. Das Gegentheil ist leicht zu erkennen an dem reichlichen bronchitischen Husten, den man beim abendlichen Passiren von mit Phthisikern besetzten Liegehallen zu hören bekommt. Das halten aber die Aerzte und Patienten für etwas Selbstverständliches und nichts Ungewöhnliches. Denn Turban hat mir gegenüber behauptet, zu den gleichen Zeiten würde man die Kranken auch im Hause husten hören. Das ist aber keineswegs richtig und Turban hat die gegentheilige Beobachtung zu machen noch gar keine Gelegenheit gehabt. Ich aber habe so lange Jahre in und mit der phthisischen Gesellschaft gelebt, dass ich das ganz bestimmt besser weiss. Ein vorsichtig behandelter Phthisiker verliert den mitgebrachten bronchitischen Husten in Davos sehr rasch. Bald expectorirt er nur noch Morgens und Abends, später nur Morgens bei stetig abnehmenden Auswurfsmengen. Bei den günstigen Fällen verschwindet endlich auch der Morgenauswurf, so dass die Untersuchung auf Bacillen gegenstandslos geworden ist.

Ich habe in meiner ganzen langen Erfahrung als Phthisiater nur zwei Fälle gesehen, bei denen dem Reiz- und Krampfhusten nicht beizukommen war. Sie betrafen zwei Damen, bei denen die Phthise mit Hysterie complicirt war. Im Uebrigen wird auch von ganz schwer Kranken unter geeigneter Behandlung in Davos der Auswurf leicht entleert.

Gegentheiliges erlebte ich erst im vergangenen Frühjahr. Da bekam ich eine Anzahl Kranke in Behandlung, die $^1/_2$—$^3/_4$ Jahr die strenge Freiluftcur in Davos durchgemacht hatten. Unter ihnen waren zwei Damen, die nach ihrer Aussage mit wenig Husten und ohne Fieber nach Davos gekommen waren und die auch objectiv nicht zu den Schwerkranken gerechnet werden konnten. Eine dritte war schon mit Husten und etwas Fieber gekommen, aber besser war sie hier auch nicht geworden. Sie waren im Winter wiederholt wegen Fieber bettlägerig gewesen, hatten stets bei offenen Fenstern geschlafen und wenn das Fieber vorüber war, sich auch Abends wieder in's Freie gelegt. Dann kam wieder Fieber und so ging es abwechselnd den Winter über hindurch. Das Ergebniss dieser Cur war im Frühjahr ein Husten von einer Häufigkeit und Heftigkeit,

[5]) „Methode und Individuum in der Behandlung der Tuberculose.“ Zeitschrift für Tuberculose und Heilstättenwesen, Band 2, Heft 4. 2. Juli 1901.

der jeder Beschreibung spottet und wie ich ihn noch nie erlebt hatte. Einem Herrn war es ebenso ergangen, er war mit wenig Fieber gekommen und hatte bei dem gleichen Verhalten einen Husten bekommen, der nach seiner Aussage besonders Nachts durch drei Stockwerke gehört wurde.

Da hatte ich denn die Ergebnisse dieser Freiluftcur nicht nur aus der Ferne, von den Hustern in den Liegehallen her, kennen gelernt, sondern auch in erschreckender Deutlichkeit aus unmittelbarer Nähe. Ich musste nur immer denken, was wohl aus Davos werden wird, wenn auf die Weise der geheilten Patienten immer weniger werden, auf deren Empfehlung sich ja nur allein die ganze Entwickelung von Davos aufgebaut hat? In der That will es seit der fast allgemeinen Einführung dieser Freiluftübertreibung mit Davos keineswegs mehr in den gleichen Verhältnissen wie vorher so vorwärts gehen, wie es sein unvergleichliches Klima und seine unübertroffenen Einrichtungen beanspruchen können. Im Wesentlichen lebt Davos noch von früherem Ruhme.

So mag denn Holdheim leider mit einem gewissen Recht der Ansicht sein[6]), „dass man auch bei uns in Deutschland, selbst in unserem vielgeschmähten Berlin bei vorsichtiger, individualisirender Behandlung ähnliche Erfolge wie in Davos erzielen kann". Dagegen behaupte ich, dass Holdheim's Berliner Erfolge sogar besser sein können als die von ihm in Davos gesehenen und zwar in demselben Verhältniss, wie die Ergebnisse der Heidelberger Poliklinik denen der dortigen Heilstätte überlegen sind. Denn auch Holdheim hat in Davos nur die Behandlung mit der Freiluftübertreibung gekannt. Auch die Liegehallen des von ihm seiner Zeit geleiteten Sanatoriums zeigten sich oft auch bei sehr zweifelhaftem Wetter und bei bitterer Kälte bis Nachts 10 Uhr festlich erleuchtet. Wie es scheint hat er noch dazu seine Kranken hier „während des winterlichen Sonnenscheins in leichtester Sommerkleidung promeniren lassen!" Und doch sind in Davos dicke wollene Unterkleider auch an den schönsten Wintertagen unerlässlich. Solche Dinge kann er begreiflicherweise seinen Berliner Kranken nicht zumuthen, er muss sie dort wesentlich vorsichtiger behandeln und damit muss er dort entsprechend mehr erreichen als mit seiner Unvorsichtigkeit in Davos. Uebrigens kann die von ihm gefundene Aehnlichkeit zwischen seinen hiesigen und seinen Berliner Erfolgen nur darin bestehen, dass die letzteren etwas weniger schlecht waren als die ersteren. Hätte er die Berliner Vorsicht in Davos gebraucht, so würde er heute anders reden, denn er würde ganz genau wissen, wie Grosses und wie oft Wunderbares man in Davos mit der vorsichtigen Schwindsuchtsbehandlung erreichen kann.

Auch der von Holdheim (l. c.) übernommene Turban'sche Satz verdient noch eine Bemerkung: „Machen wir doch in Davos vielfach die Beobachtung, wie dort Tuberculöse unter bescheidenen äusseren Verhältnissen ihrem Berufe, dem sie zu Hause entsagen mussten, nachgehen können und bei einer keineswegs nach gesundheitlichen Principien eingerichteten Lebensweise, wenn auch nicht ihre volle Gesundheit, so doch wenigstens einen langdauernden Stillstand ihres Leidens erlangen." Zu diesen sogenannten gesundheitlichen Principien gehört ja bekanntlich auch die übertriebene Freiluftcur. Dass diesem Princip von den Ansässigen in Davos nicht nachgelebt und vielfach überhaupt auch nicht nachgelebt werden kann, ist ein grosses Glück. Davos würde sonst binnen wenigen Jahren eine ganz erschreckende Bevölkerungsabnahme aufweisen.

Das Hochgebirgsklima bleibt für die Schwindsüchtigen doch kein leerer Wahn trotz Dettweiler's allerwärts nachgebetetem Ausspruch und trotz G. Schröder's Unkenntniss seiner Wirkung. Man kann ja leicht absprechend über Dinge schreiben, die man nicht kennt, wenn man von allen Autoren, die man zum Theil auch nicht kennt, alles einem in den Kram Passende übernimmt. So nennt er es unrichtig, dass das Fieber im Hochgebirge schneller schwinde als im Tieflande[7]), wie ich gegenüber den Hohenhonnef'schen Entfieberungen nachgewiesen habe[8]), „denn in dem holländischen Sanatorium für Lungenkranke zu Putten op de Veluwe, auf dem Niveau des Meeres gelegen, seien im Jahre 1901—1902 73 Proc. der Fiebernden entfiebert worden". Er behauptet weiter: „da im Allgemeinen Schwerkranke weniger häufig ins Hochgebirge gesandt werden, müssen Entfieberungen häufiger sein". Ich habe Schröder gegenüber (l. c.) schon mitgetheilt, dass etwa $^1/_3$ von allen Lungenkranken mit Fieber nach Davos kommt — und habe ihm dann weiter des ausführlichsten auseinandergesetzt[9]), dass es allermeist recht Schwerkranke waren, die Fieber mitbrachten. Was mögen das aber wohl für

[6]) „Davos und seine Heilfactoren." Der Weltspiegel, illustrirte Halbwochenchronik des Berliner Tageblattes No. 77. 15. Sept. 1902.

[7]) „Einwirkungen des Höhenklimas auf den Menschen". Sammlung klin. Vorträge 337/338.

[8]) Therapeut. Monatshefte Juni 1897.

[9]) Therapeut. Monatshefte October 1897.

Fiebernde gewesen sein in dem genannten Holländischen Sanatorium? Bekanntlich weisen die deutschen Heilstätten Leute mit Temperaturen von 38° ohne Gnade zurück in richtiger Erkenntniss ihrer Ohnmacht dem Fieber gegenüber. Sollte sich Putten grössere Heilkraft zutrauen? Im Heilstättenwesen giebt ja zur Zeit Deutschland den Ton an, in den die andern Länder so gut es geht einstimmen. So werden dort auch nur solche entfiebert worden sein, die seit kurzer Zeit einige Striche über 37° hatten. Nun das ist ja keine Kunst und wenn dort viele solche aufgenommen werden, so können auch recht viele entfiebert worden sein. Wenn man aber in Holland schwere tuberculöse Fieber in dem genannten Procentsatz zum Verschwinden bringen könnte, so frage ich: Warum in aller Welt haben dann die Holländer ein Sanatorium in Davos gebaut? Sie würden es doch viel billiger und bequemer haben können, wenn sie wirklich um so viel bessere Erfolge in ihrem allerdings etwas feuchten, nebligen und stürmischen, aber demnach doch so heilsamen (?) holländischen Klima erzielen würden. Und warum hat die weiland Benecke'sche Gründung, die Insel Norderney als Winterstation für Lungenkranke in so kurzer Zeit Fiasco gemacht? Das bedenklichste Symptom für den Phthisiker ist unbestritten das Fieber, wo das am leichtesten und häufigsten beseitigt wird, da ist das einzig richtige Klima für ihn, auch wenn er noch kein Fieber hat.

Aber was kann das beste Klima helfen, wenn der Kranke in ihm verkehrt behandelt wird? Und was kann die schönste Heilstätte in der geschütztesten Lage für Heil bringen, wenn da der Arzt, vom besten Willen beseelt, den Kranken instructionsgemäss systematisch erkälten muss?

Das Ende vom Liede wird sein, dass die ganze Phthisiatrie in Misscredit kommt und dass man die Lungenkranken zu Hause behält. Nach den Hammer'schen Zusammenstellungen werden die vorsichtige Holdheim'sche Privatpraxis und die Poliklinik bessere Erfolge zeitigen, als das ganze Curort- und Heilstättenwesen mit seiner unheilvoll übertriebenen Freiluftcur.

In der That sagt unser Grenzbotenmann (l. c.): „Die Kassen und Anstalten merken mehr und mehr, was jeder, der den unbemittelten Kreisen nahe steht, längst wusste, wie die Erfolge der Volksheilstätten meist sehr vorübergehender Natur sind. Wenn der Geheilte aus der Anstaltspflege aus vollständiger Ruhe in das alte harte Arbeitsleben zurückkehrt, ist er bald wieder erkrankt und erwerbsunfähig. Die Versicherungsanstalten beginnen schon ihre Einweisungen Lungenkranker einzuschränken, so dass die Anstalten in der nächsten Zeit wahrscheinlich kein leichtes Dasein haben werden.“ Sicherlich wird das Ergebniss der Hammer'schen Statistik erheblich dazu beitragen, die Versicherungsanstalten noch kopfscheuer zu machen.

Es ist also Gefahr im Verzuge und die allerhöchste Zeit, die übertriebene Freiluftcur aus den Instructionen der Heilstättenärzte und überhaupt aus der ganzen Phthisiatrie auszumerzen.

Gedanken über die Prophylaxe und Therapie der Tuberculose.

Von
Dr. Ernst Fuld,
Assistent am pharmakologischen Institut zu Halle a. S.

Das lebhafte Interesse, welches in diesen Blättern neuen Gesichtspunkten zur Tuberculosebehandlung entgegengebracht wird, auch wenn solche eine Begründung durch den Versuch am Lebenden noch nicht erfahren konnten[1]), ermuthigt mich, mit dem folgenden Beitrag an die Oeffentlichkeit zu treten, in der Hoffnung, dass Andere, welchen Material und Mittel in reicherem Maass zu Gebote stehen, die Fortführung der Untersuchung übernehmen oder ermöglichen werden.

Durch die Bemühungen Koch's zum Theil im Verein mit Schütz ist die Beziehung des Tuberkelbacillus zum Erreger der Perlsucht näher aufgeklärt worden, und die Nachuntersuchungen haben die Koch-Schütz'schen Befunde, soweit sie den dem Perlknoten oder Tuberkel direct entnommenen Bacillus betreffen, durchaus bestätigt, so dass wir als gesichert annehmen können:

1. Es giebt Thierformen, die dem einen resp. dem anderen tuberculösen Krankheitserreger gegenüber für empfänglich resp. immun gelten können.

2. Beide Bacillen stehen sich morphologisch und biologisch äusserst nahe; die Reaction des Thierkörpers gegen die Einführung der einen Pilzform verändert zugleich sein Verhalten gegen die andere. Letzteres hat Koch durch die Agglutinationsreaction gegen Geflügel- und Rindertuberculose bewiesen, die im Serum mit Tuberculin behandelter Menschen zu constatiren war.

Erinnert man sich ferner, dass das aus Tuberkelbacillen bereitete Tuberculin seine werthvollen Eigenschaften weit weniger in der Behandlung des Menschen, als in der

[1]) Therap. Monatshefte Januar 1902.

Immunisirung des Rindes offenbarte, welches letztere, wie man inzwischen eben durch Koch selbst gelernt hat, gegen Menschentuberculose nicht oder kaum empfänglich ist, so wird man zu der Schlussfolgerung gelangen, dass die Infectiosität des tuberculösen Impfstoffs nicht unerlässlich, sondern wahrscheinlicher störend für seine Verwendung zur Immunisirung ist (dass gleichnissweise auch hier das Toxoïd den Vorrang vor dem Toxin in dieser Hinsicht verdient).

Die gegen die allgemeinen Arteigenschaften der Tuberkelbacillen gerichtete Reaction des Organismus genügt, um das mit Tuberculin behandelte Rind immun zu machen gegen ein Tuberculin (wie wir der Kürze halber sagen wollen) von etwas anderem Aufbau, nämlich dasjenige des Perlsuchterregers.

Nun scheint es mir ausserordentlich naheliegend, zu prüfen: wie verhält sich ein Organismus, der umgekehrt eine natürliche Immunität gegen Perlsucht besitzt (als solchen müssen wir z. B. auf Baumgarten's Mittheilung hin den Menschen ansehen), nach Vorbehandlung mit Rindertuberculin gegen echte Tuberculose, gegen welche er von Natur nicht immun ist?

Wenn auch, wofür an anderer Stelle ein Beispiel beigebracht werden soll, die Immunitätsreaction nicht immer durch alle Stoffe hervorgerufen werden kann, gegen welche sie sich, wenn einmal vorhanden, richtet, so muss doch nach den Agglutinationsversuchen von Koch es als durchaus wahrscheinlich angesehen werden, dass auch in diesem Fall eine Immunität zu Stande kommen wird. Eine experimentelle Prüfung, die wohl nur am Affen auszuführen wäre, ist ebenso wünschenswerth, wie leider kostspielig und in unseren Breiten (wo die meisten Affen von vornherein phthisisch sind) unsicher.

Besteht also immer einige Hoffnung, einen disponirten Menschen gegen Tuberculose zu immunisiren mit einem Mittel, dessen Gefährlichkeit unendlich kleiner ist, als die des Koch'schen Tuberculins, so ist es auch keineswegs ausgeschlossen, dass mit dem gleichen Mittel und nicht grösserer Gefahr auch die Heilung bereits ausgebrochener Tuberculose versucht werden kann; in dieser Hinsicht erlaube ich mir an die vereinzelten, aber nicht wegzuleugnenden Erfolge des Koch'schen Mittels am Menschen zu erinnern. Da diese nur durch die Energie der an sich zu geringen Reaction des Organismus auf die allgemeinen Eigenschaften (resp. Substanzen) des Bacillus erklärt werden konnten, so werden auch sie beim Rindertuberculin nicht ausbleiben, wohl aber werden die üblen Folgen der Koch'schen Behandlung wegfallen.

Die naheliegenden Schlussfolgerungen auf die Verwendung bestimmter Thiere und Pilzformen zur Gewinnung von Heilsera zu ziehen, unterlasse ich, weil sie nicht zwingend genug scheinen.

Das aber glaube ich bestimmt, dass der Perlsuchtbacillus in der Bekämpfung des Tuberkelbacillus noch eine Rolle spielen wird.

(Aus dem Institute für pharmakol. und phys. Chemie zu Rostock.)

Ueber einige Enzyme wirbelloser Thiere.

Von
Werner Fischer.

Auf Anregung von Professor Kobert wurden von mir 1901—1902 eine Reihe von Versuchen über Fermente bei wirbellosen Thieren angestellt. Da diese Untersuchungen aus äusseren Gründen in extenso erst im nächsten Jahre veröffentlicht werden können, so sei in Folgendem eine vorläufige Mittheilung über die Hauptergebnisse gemacht:

Die Untersuchungen erstrecken sich auf Thiere, die lebend extrahirt wurden, und solche, die trocken oder in Flüssigkeit längere Zeit tot aufbewahrt waren. Von lebenden Thieren wurden untersucht: Kreuzspinnen, Epeira diademata, ganz junge als auch ausgewachsene Exemplare, sodann ein grosses Exemplar einer italienischen Lycosa-Art, ferner verpuppte Raupen von Bupalus piniarius (Kiefernspanner), Stubenfliegen, Maikäfer, Kellerasseln (Armadillo officinalis), Ascariden, Taenien. Von totem Material stand zur Verfügung: von trocken conservirten Exemplaren Epeira diademata, Trochosa singoriensis (russische Tarantel), Lathrodectes Erebus (Eier und ausgewachsene Thiere), sämmtlich vor 6—7 Jahren in Russland gesammelt, sodann Canthariden, Coccionellen, stammend aus der vor 20 Jahren zusammengestellten Sammlung des Pharmakologischen Instituts zu Rostock, sodann Kellerasseln aus einer 150 Jahre alten Drogensammlung, ferner Ameisenpuppen. Von flüssig aufbewahrten Thieren wurden untersucht: Skorpione, Ascariden, Taenien, sämmtlich in Alkohol aufbewahrt, und Echinorhynchus vom Schwein und Distomum hepaticum, letztere beide in einprocentiger Formalinlösung conservirt. Die Extracte wurden in der Weise hergestellt, dass 10 ccm Flüssigkeit 0,3 g Organischem entsprachen. Als Medium diente theilweise physiologische Kochsalzlösung mit Zusatz von Toluolwasser, theilweise zweiprocentige Fluornatriumlösung, die nach den gemachten Erfahrungen kaum eine störende

Beeinträchtigung der Fermentwirkung verursacht. Die Extracte der sämmtlichen Darmparasiten, so weit sie untersucht wurden, zeichneten sich durch mehr oder weniger starken Glykogengehalt aus. Es gelang denselben zu beseitigen nur bei den lebenden Ascariden durch mehrtägiges Hungern. Eiweiss enthielten die Extracte von Bupalus-Puppen, Stubenfliegen und Maikäfern. Ein Zuckergehalt war nirgends festzustellen.

In Bezug auf ihr Verhalten zu den Enzymen wurden folgende Stoffe geprüft: Fibrin, Stärke, Glykogen, Inulin, dann die Glykoside Amygdalin, Helicin, Arbutin, Salicin, Phloridzin, Aesculin, Coniferin, Quercitrin, sogen. Saponin, myronsaures Kali, ferner Olivenöl, Salol.

Fibrinverdauung konnte bei allen untersuchten Extracten mit Ausnahme von dem Auszuge aus den Bupalus-Puppen festgestellt werden.

Bei der Stärkeverdauung zeigte es sich, dass ein Ferment, das pflanzliche Stärke zerlegt, nicht, wie bisher angenommen wurde, auch in allen Fällen auf thierische Stärke d. h. auf Glykogen einwirkt. Besonders auffallend war diese Verschiedenheit des Stärke- und Glykogenferments bei den Darmparasiten, deren Extracte ihren ursprünglichen Glykogengehalt selbst zerlegten, dagegen pflanzliche Stärke unbeeinflusst liessen. Bei verschiedenen Extracten gelang es, eine deutliche Wirkung auf Inulin festzustellen, so bei den Auszügen aus Stubenfliegen, Maikäfern, Kreuzspinnen, lebenden Asseln, lebenden Ascariden.

Von den geprüften Glykosiden erwiesen sich als am leichtesten spaltbar Phloridzin, Aesculin, Helicin, Coniferin; weniger intensiv wurden Amygdalin, Salicin, Arbutin zerlegt, ebenso Quercitrin, während eine Spaltung des myronsauren Kali in keinem Falle gelang. Saponin wurde von den Extracten aus lebender erwachsener Epeira diademata, aus getrockneten Kreuzspinnen, aus getrockneten Trochosa-Exemplaren und aus Ameisenpuppen verdaut. Eine Uebereinstimmung der Fermentwirkung bei Phloridzin, Amygdalin, Salicin, Helicin, Aesculin, Arbutin, Coniferin, Quercitrin war unverkennbar, so dass man von einem gemeinsamen „Emulsin“ (im Sinne von Effront) der vorgenannten Glykoside sehr wohl sprechen könnte, während Saponin eine gesonderte Stellung einnimmt, so dass die Hypothese eines eignen Saponinspaltungsfermentes, also einer Saponase gewisse Wahrscheinlichkeit für sich hat.

Eine Zerlegung von Olivenöl gelang in keinem Falle, ebenso wenig eine Spaltung des Salols.

Die Versuche mit Extracten aus Thieren, die bereits längere Zeit tot aufbewahrt waren, zeigten die Dauerhaftigkeit der Fermente. Selbst die vor 150 Jahren gesammelten Kellerasseln gaben einen Auszug, der auf Fibrin, Helicin, Phloridzin, Aesculin, Coniferin, Quercitrin eine unverkennbare Wirkung ausübte. Von den andern trocken aufbewahrten Thieren zeigten am wenigsten wirksame Fermente die durch Hitze getöteten, 20 Jahre aufbewahrten Canthariden und Coccionellen. Fibrin wurde von beiden verdaut, ausserdem Glykogen von dem Canthariden-Extract und Quercitrin von Coccionellen-Auszug. Von Lathrodectes Erebus wurden Eier wie ausgewachsene Exemplare, beide getrocknet 12—14 Jahre lang conservirt, geprüft. Dabei zeigte sich, dass der Auszug aus den Eiern eine erheblich kräftigere Wirkung auf Glykoside hatte wie das Extract aus den ausgewachsenen Thieren, was wohl dadurch zu erklären ist, dass die Fermente durch die starke Eikapsel mehr vor äusseren Einflüssen geschützt sind als durch die relativ dünne Chitinhülle der Spinnen.

Grosser Reichthum an Fermenten liess sich in dem Extracte aus den getrockneten Ameisenpuppen feststellen, das alle geprüften Stoffe mit Ausnahme von Salol, Olivenöl und myronsaurem Kali zerlegte.

Ueber den Einfluss der Conservirungsmittel auf die Wirksamkeit der Fermente ist Folgendes zu sagen. Von den in Spiritus conservirten Exemplaren liessen Skorpione ein Extract herstellen, das Fibrin, Stärke, Glykogen, Inulin, Phloridzin, Aesculin verdaute. Taenien und Ascariden verdauten Fibrin, Glykogen, Phloridzin. Auch bei den in einprocentiger Formalinlösung aufbewahrten Echinorhynchus und Distomum war — entgegen den bisher gemachten Beobachtungen — eine Fermentwirkung auf Fibrin und Glykogen unverkennbar. Der Echinorhynchus-Auszug verdaute ausserdem noch Phloridzin.

Eine auffällige Uebereinstimmung bestand bei den sämmtlichen geprüften Darmparasiten in folgender Hinsicht. Alle enthielten Glykogen; es gelang nur in einem Falle, bei den lebenden Ascariden, durch mehrtägiges Hungern den Glykogengehalt zu entfernen, so dass das Extract von vornherein frei von Glykogen war. Sowohl dieser Auszug, als auch sämmtliche andern Extracte waren äusserst wirkungskräftig gegenüber Glykogen. Am langsamsten, nämlich in 72 Stunden wurde dieses verdaut vom Extract aus in Spiritus aufbewahrten Taenien, während der Auszug aus lebenden Exemplaren derselben Species innerhalb von 24 Stunden seinen Glykogengehalt spaltete.

Eine Verdauung von zugesetztem gekochten Amylum liess sich nur durch den glykogenfreien Ascaridenauszug hervorrufen. Sämmtliche anderen Extracte aus Darmparasiten waren wirkungslos gegen Stärke. Auch solche Auszüge, die ihren Glykogengehalt verdaut hatten, waren ohne Einfluss auf Stärke. Fibrin wurde von allen Extracten verdaut. Die glykogenhaltigen Extracte verdauten sonst nur noch Phloridzin (mit Ausnahme des Distomum-Auszuges). Der glykogenlose Auszug aus den Ascariden dagegen zeigte erhebliche Beeinflussung sämmtlicher geprüften Stoffe ausser Salol, Olivenöl, Saponin, myronsaurem Kali.

Ferner wurden sämmtliche Extracte in Bezug auf ihre katalytische Kraft Wasserstoffsuperoxyd gegenüber geprüft. Dabei erwies es sich, dass alle Auszüge aus lebenden Thieren katalytisch wirkten, während die Extracte aus tot conservirten Exemplaren ohne jeden Einfluss waren. Eine katalytische Wirkung auf Wasserstoffsuperoxyd verschwindet also mit dem Tode, während specifische Fermente noch thatkräftig bleiben können.

Alle weiteren Mittheilungen müssen vorläufig bis zur ausführlichen Veröffentlichung der Untersuchungen aufgeschoben werden.

Intrauterinpessarien.

Von
Dr. Edmund Falk in Berlin.

Als im Februar 1897 Simons[1]) in der Berliner medicinischen Gesellschaft die Heilung der Entwicklungshemmung und der Atrophie der Gebärmutter vermittelst immobiler Intrauterinpessare empfahl, Pessare, welche Wochen und Monate in der Gebärmutter liegend eine gesteigerte Blutcongestion zu derselben erzeugen sollten, wurde die Anwendung dieser intrauterinen Pessare fast allseitig verworfen und mit Recht betonte Landau[2]) bei seiner Entgegnung, dass er nicht durch Schweigen mitverschulden wollte, dass den Frauen mit der neuen Empfehlung dieses alten Mittels neues Leid zugefügt wird. Und wenn auch in England und Amerika diese Form der intrauterinen Therapie, welche ursprünglich zur Beseitigung der Anteflexio empfohlen wurde, noch vielfach geübt wird (Czempin[3]), in Folge der zahlreichen Beobachtungen, in denen durch dieselbe gesundheitsschädliche Wirkungen eintreten, ist das Intrauterinpessar bei uns in Deutschland trotz der neuen Empfehlung aus dem Armamentarium des Gynäkologen fast vollständig verschwunden. Und mit Recht. Denn die Gefahren jeder intrauterinen Therapie bestehen in verstärktem Maasse bei dieser Art der Behandlung. Nicht nur, dass durch antiperistaltische Bewegungen ein infectiöser Tubeninhalt, dessen Vorhandensein auch bei der sorgsamsten Untersuchung übersehen werden kann, in die Bauchhöhle getrieben, die Ursache einer Peritonitis werden kann, nicht nur, dass durch den dauernden Reiz chronische Entzündungszustände herbeigeführt werden, vor Allem ist es nicht möglich, bei dieser Art der Behandlung die Uterushöhle keimfrei zu erhalten. Ist daher vor der Einführung des Pessars die Gebärmutter gesund — eine conditio sine qua non für diese Behandlung —, so ist es nicht ausgeschlossen, dass durch die Behandlung eine Infection des Endometrium eintritt, und dass so, wie es schon Duncan ausführt, der Stift nachtheilig und gefährlich wirkt. In allen diesen Fällen bringt man die intrauterine Therapie in Anwendung, um gewisse pathologische Veränderungen zu beeinflussen, und hierin findet sich die Rechtfertigung, dass die Methode in einigen Lehrbüchern noch ausführlich beschrieben wird, z. B. in dem vortrefflichen Lehrbuch von Fehling, der selbst einen Intrauterinstift aus Glas angiebt und abbildet, den Schluss dieses Capitels bildet aber der Satz „seit 9 Jahren habe ich keinen Fall mehr damit behandelt“. Ganz anders ist die Empfehlung von intrauterinen Stiften zu beurtheilen, wenn dieselben nicht zur Lagecorrektur der Gebärmutter oder zur Hebung pathologischer Zustände angewendet werden, sondern bei gesunder Gebärmutter, um eine Conception zu verhindern. Diese Empfehlung findet überhaupt keine Rechtfertigung und der Zweck dieser Zeilen ist ein energischer Protest gegen die Empfehlung der immobilen intrauterinen Pessarien, des Obturator, im Septemberheft dieser Zeitschrift. Denn abgesehen davon, dass die Gefahren dieser Behandlung dieselben sind, wie wenn man das Pessar bei den erwähnten Gebärmutterveränderungen einführte, so ist auch die Erfüllung des Zweckes der Behandlung, die Verhütung einer Schwangerschaft, eine durchaus ungewisse. Denn da kein vollständiger Verschluss des äusseren Muttermundes herbeigeführt werden kann, so ist das Eindringen der Spermatozoen, die Ansiedlung des befruchteten Eies in der Gebärmutter durchaus nicht ausgeschlossen; dass allerdings die Schwangerschaft ausgetragen wird, ist unwahrscheinlich, denn durch den andauernden Reiz des Obturator wird bei vorschreitender Schwanger-

[1]) Deutsche med. Woch. 1897, No. 52.
[2]) Verh. d. Berl. med. Gesellsch. 1897, I. S. 36.
[3]) ibidem.

schaft, z. Th. auch durch den mechanischen Einfluss des federnden Pessars bewirkt, dass das Ei keine dauernde Verbindung mit dem Mutterboden eingehen wird, dass es zur theilweisen Ablösung, zur Fehlgeburt, kommt. So wirkt dieses federnde Pessar als Abortivum und nicht als Prophylactivum gegen Gravidität. Wenn es aber schon bei dem einfachen Intrauterinpessar möglich ist (cf. Simons l. c.), dass die Stiftplatte in dem erweiterten Muttermunde verschwindet und ein operativer Eingriff nothwendig wird, um das Pessar aus der Gebärmutter zu entfernen, wie viel grösseren Gefahren ist die Trägerin des federnden Obturator ausgesetzt. Bei ihr kommt die Gefahr hinzu, dass die durch die Oxydation brüchig gewordenen Schenkel abbrechen, wie es in dem Falle geschehen ist, der die Ursache für eine gerichtliche Verhandlung abgab und zur Verurtheilung des Arztes führte, der Arzt habe, wie der Richter annahm, fahrlässig gehandelt, als er, von der Kranken auf den Bruch des Obturator aufmerksam gemacht, ohne intrauterine Untersuchung die Möglichkeit einer Schädigung in Abrede stellte[4]). — Wiederholt habe ich, hinweisend auf die schweren Schädigungen, welchen die Frauen bei polypragmatischer Anwendung von intrauterinen Eingriffen in ambulanter Behandlung ausgesetzt sind, gefordert, dass jeder intrauterine Eingriff nur in klinischer Behandlung oder im Hause der Kranken vorgenommen wird, dieses gilt für Einspritzungen in die Gebärmutter ebenso, wie für das Einlegen von Arzneistiften, für methodisch durchgeführte Sondendilatation, wie für die Ausräumung der Gebärmutter bei Abort und für das Curettement. Und für das letztere ganz besonders. Und es ist wichtig, immer wieder darauf hinzuweisen, da in den letzten Jahren mehrfach eine poliklinische Behandlung der Fehlgeburt ausgeübt und empfohlen wurde. Die Frauen, welche im Anschluss an den intrauterinen Eingriff erkranken, suchen die Poliklinik nicht wieder auf und gelten dort als geheilt. 2 Frauen sah ich an septischen Erkrankungen zu Grunde gehen, bei denen poliklinisch eine Gebärmutterausräumung resp. ein Curettement von anderer Seite gemacht war. Und wenn es auch nicht möglich ist, das post hoc ergo propter hoc zu beweisen, so ist es dennoch wahrscheinlich, dass bei dem Transport durch die Bewegung infectiöse Keime sei es auf dem Wege der Lymphbahnen in den Kreislauf, sei es durch directe Fortleitung durch die Tuben auf das Peritoneum gelangen und hier ihre verderbliche Wirkung ausüben können. Wenn diese Zeilen dazu beitragen, einer weiteren Verwendung des Obturator zu steuern, ebenso wie zur Einschränkung der intrauterinen Eingriffe in ambulanter Behandlung zu führen, so wäre ihr Zweck erreicht.

[4]) Keferstein: Centralbl. f. Gyn. 1902, 25.

[5]) Verh. d. Berl. med. Gesellsch. 1890, II. S. 262 u. a.

Kritische Beiträge zur Diagnose und chirurgischen Therapie der typhösen Darmperforation und Perforationsperitonitis.

Von
Dr. Miclescu in Constantinopel.

(Schluss.)

Ist eine Darmperforation mit höchster Wahrscheinlichkeit festgestellt, so treten Forderungen und Pflichten an den Arzt heran, da die Situation ein actives Einschreiten erfordert, die Hülfe des Fachchirurgen in Anspruch zu nehmen. Angesichts der Trostlosigkeit jeder inneren Therapie hat die chirurgische Behandlung allein Berechtigung. Die Operation muss sofort ausgeführt werden. Jeder Aufschub kann schädliche Folgen haben. Das Temporiren kann unter Umständen das Leben des Kranken gefährden. Wir dürfen nicht vergessen, dass hier ein Darmriss oder eine Darmverschwärung vorliegt. Aus dem Loche der Darmwand erfolgt ein Erguss von jauchigen Massen in die Bauchhöhle, welche dann der Einwirkung von infectiösen Keimen preisgegeben ist. Diese Mikroorganismen und speciell das Bacterium coli vermehren sich in diesem ihrer Entwickelung sehr günstigen Medium, nehmen an Lebensenergie zu und erreichen dadurch einen solchen Grad von Virulenz, dass sich binnen 20 Stunden das traurige Bild einer progredienten Entzündung des Peritoneums mit sehr gefährlichem Charakter zeigt. Die Eröffnung der Bauchhöhle hat zwar viel von ihrem ursprünglichen Schrecken verloren und ist ihrer Gefahren vielfach entkleidet. Allein, obwohl der Eingriff noch immer unter den gegebenen Umständen, bei einem Typhösen, ein ernster ist, so bildet er vielleicht die einzige Möglichkeit zur Rettung des zu Tode Erkrankten. Wir sind ferner überzeugt, dass man bei der Bekämpfung einer so schweren Affection auch ein zweischneidiges Mittel anwenden darf und muss. Bietet die chirurgische Therapie unzweifelhafte Vortheile, so wird uns nichts abhalten dürfen, von derselben Gebrauch zu machen.

So gross hiernach die Nothwendigkeit besteht, dass man jede typhöse intestinale Perforation nach chirurgischen Regeln zu be-

handeln hat, so wird man zur grösseren Sicherung dieses Satzes verlangen können, auch die entgegengesetzte Anschauung verschiedener Autoren — besonders von chirurgischer Seite — kennen zu lernen. Die grossen vor den medicinischen Gesellschaften in Amerika und Europa stattgefundenen Debatten haben uns gezeigt, wie weit noch die Anschauungen auseinander gehen.

Es ist besonders von manchem Chirurgen dem operativen Verfahren mehrfach der Vorwurf gemacht worden, dass die physikalischen Hülfsmethoden häufig ungenügend sind, um rechtzeitig eine präcise Diagnose aufzubauen, dass heisst, in einem Momente, in welchem wir noch Hoffnung hätten, den Kranken durch den Eingriff zu retten. Diese Schwierigkeiten sind schon früher ausführlich von uns einer detaillirten Besprechung unterzogen worden. Wir glauben vielmehr, dass es doch nicht so schwierig ist, eine sichere Diagnose zu stellen. Selbst wenn der Ausgangspunkt der Läsion des Organes mitunter unaufgeklärt bleibt, so wird man doch im Allgemeinen durch logische Folgerungen zur Annahme einer Perforation getrieben. Und das ist ja das Wesentliche, denn nur die Perforation ist das Object unseres chirurgischen Handelns. Wenn es erlaubt ist, ein Beispiel aus einem nahe verwandten Gebiete der Chirurgie zu streifen, so präsentirt gerade der Ileus ein classisches Paradigma. Das Bild des Ileus zu erkennen, ist zwar nicht schwer, aber um Ort und Natur des Hindernisses nachzuweisen, hat man häufig mit diagnostischen Schwierigkeiten zu kämpfen und doch, wie häufig ist der Fachchirurge in Verlegenheit gerathen, indem er einen Ileus erwartet und nach dem Bauchschnitte eine Peritonitis findet und umgekehrt. Wir erkennen offen an, dass auch hier Irrthümer vorgekommen sind und wahrscheinlich auch fernerhin vorkommen werden, indem man keine Darmwandperforation vorfindet, wo solche erwartet wird. Die zwei von Rochard[81]) beobachteten Fälle sind beweisend. Ebenso gehören hierher die operirten Fälle von Murphy[82]), Cushing[83]), Dandridge[84]) und Deaver[85]). Was dabei besonders hervorzuheben ist, ist einerseits die Thatsache, dass die bei den Typhösen irrthümlicherweise ausgeführte Laparotomie keinen bösen Einfluss auf den normalen Verlauf der Krankheit ausgeübt hat, welche übrigens einen glücklichen Ausgang nahm. Andererseits darf man noch nicht den absoluten Schluss auf Nichtvorhandensein einer Darmöffnung ziehen, wenn eine solche bei der Operation vermisst wurde. Der Fall von William Jones[86]) würde dies am besten illustriren. Die Diagnose lautete auf Perforationsperitonitis. Der Bauchschnitt wurde ausgeführt, die Perforation war jedoch nicht zu finden. Das Abdomen wurde halb geschlossen und die Wunde weit drainirt. Am nächsten Tag fand man eine stercorale Fistel und der in grosser Gefahr schwebende Kranke wurde durch die lebensrettende Operation geheilt.

Auf Grund theoretischer Erwägungen wurde die Behauptung aufgestellt, dass ein operativer Eingriff während des ersten Stadiums des Ileotyphus in Folge der besonderen Virulenz des infectiösen Organismus nicht gerechtfertigt wäre und dass eine bestimmte Indication höchstens für die Reconvalescenz zu stellen wäre. Um diesen Bedenken ihre Acuität abschneiden zu können, müssten wir eine grössere Zahl von Fällen zu unserer Verfügung haben, bei denen die Eröffnung der Bauchhöhle mit glücklichem Ausgange während der ersten oder zweiten Woche des Typhusverlaufes ausgeführt wurde, obzwar uns die Erfahrung lehrt, dass die Perforation meist erst während der dritten oder vierten Woche vorkommt. Wir haben aus der Litteratur einige Fälle herausfinden können, welche in dieser Hinsicht sehr instructiv sind, weil sie gleichzeitig zeigen, was der menschliche Organismus zu überstehen im Stande ist und welche hohe Bedeutung der vitalen Zellenenergie zukommt. Van Hook[87]) operirte einen Typhösen während der ersten Woche an intestinaler Perforation. Das typhöse Fieber nahm seinen regelmässigen Verlauf, die Reconvalescenz trat ohne Zwischenfall in der vierten Woche ein und der Kranke wurde geheilt. Cushing[88]) laparotomirte gegen Ende der zweiten Woche einen Typhösen binnen einigen Tagen sogar drei Mal: zwei Mal wegen successiver Darmperforation und das dritte Mal wegen postoperativen Ileus. Trotz dieser wiederholten Eingriffe wurde der Mann vom sicheren Tode gerettet. Bei dem Kranken von Platt[89]) hat die Eröffnung der Bauchhöhle am zehnten Tage des Typhusverlaufes stattgefunden und trotz Typhusrecidivs wurde der Kranke geheilt. Hawkins und Thurston[90]) berichten über die Complicationen bei einem Typhuskranken post operationem. Derselbe präsentirte in der zweiten Woche der Krankheit das symptomatische Ensemble

[81]) loc. cit.
[82]) Philadelphie 1898. In 8°, S. 386.
[83]) Bulletin de l'hôpital de J. Hopkins 1897.
[84]) Persönliche Mittheilung an W. Keen.
[85]) Americ. journ. of med. science 1898.
[86]) Americ. of surgery. July 1901.
[87]) Medic. News. 21. November 1891.
[88]) Bull. de l'hôpital de J. Hopkins 1896.
[89]) The Lancet. 25 February 1899.
[90]) The Lancet 1899, page 1004.

einer Darmperforation, er wurde laparotomirt, die Darmwandlöcher wurden geschlossen und der Kranke ist von seinem Leiden genesen, nachdem er in kurzer Zeit folgende Complicationen zu überstehen hatte: Parotitis suppurativa, Otitis media acuta utriusque, Arthritis suppurativa genus et Phlegmona colli.

Nach dem eben Erwähnten dürfte man der Argumentation, dass die Typhösen in ihrer Ernährung so weit heruntergekommen sind, dass sie durch den schweren Eingriff, den die abdominale Operation bedingt, dahingerafft werden, nicht ohne Weiteres beistimmen. Wir sind dagegen der Meinung, dass, wenn selbst von zehn operirten Kranken nur einer am Leben bliebe, das Resultat der chirurgischen Therapie immer noch ein eben so gutes ist, als wenn der Typhöse der medicamentösen Behandlung überlassen worden wäre. Folglich dürfte dieses theoretische Bedenken nicht ins Gewicht fallen und wir dürfen mit Ferrier[91]), Rendu[92]), Van Hook[93]), Boutecon[94]), Guinard[95]), von Mickulicz[96]) annehmen, dass jede Perforation der Darmwand, welche sich an Typhus anschliesst, ein actives Einschreiten verlangt, gleichgültig, zu welcher Epoche diese Complication hinzutrat.

Französische Autoren haben, von der Lehre Bouchard's[97]) ausgehend, über die Thätigkeit des menschlichen Organismus, welcher im wahren Sinne eine Fabrik von giftigen Stoffen darstellt, den Schluss gezogen, die Production von Toxinen im Körper des Typhösen sei eine erhöhte und es würden darin weniger giftige Stoffe ausgeschieden. Vollends müssten die infectiösen Keime und toxischen Stoffe des Typhösen eine übergrosse Virulenz haben. In vollständiger Harmonie mit dieser vorläufig allerdings noch etwas hypothetischen Anschauung dürfte sonderbarer Weise die Statistik von Keen[98]) sein. Bei einer Gesammtzahl von 80 Operationen, welche von verschiedenen Operateuren während der ersten drei Wochen des Typhusverlaufes ausgeführt wurden, konnte Keen 15 Heilungen notiren oder 18 $^3/_4$ Proc., dagegen waren von 42 während der vierten Woche oder später operirten Typhösen 22 Heilungen oder 52 $^2/_3$ Proc. zu verzeichnen.

Bei der näheren Betrachtung weist aber diese Statistik eine empfindliche Lücke auf, auf welche wir die Aufmerksamkeit des Lesers lenken wollen, denn es scheint, dass bei dieser Frage der Heilung auf operativem Wege es uns nicht allein darauf ankommt, in welcher Woche der Typhöse operirt wurde, sondern hauptsächlich, wieviel Zeit nach der muthmasslich erfolgten Perforation verstrich, bis die Laparotomie ausgeführt werden konnte. Diese Angaben werden leider bei Keen vermisst. Gewiss ist die am meisten Aussicht auf Erfolg bietende operative Behandlung von der möglichst frühzeitigen Ausführung abhängig, da der Procentsatz der Heilungen in umgekehrtem Verhältnisse zu den verstrichenen Stunden steht. Je früher sie stattfindet, desto eher verspricht dabei das Messer Heilung. Um diesem Principe die verdiente Würdigung angedeihen zu lassen, haben wir die zahlreichen Krankengeschichten, Berichte und casuistischen veröffentlichten Fälle nach dieser Richtung durchforscht und haben Folgendes gefunden: An 113 Typhösen wurde die Operation 75 Mal während der ersten 24 Stunden nach der eingetretenen Darmperforation gemacht und 38 Mal nach den ersten 24 Stunden. Von der ersten Serie wurden 19 geheilt oder 25$^1/_3$ Proc., von der zweiten Serie sind 6 Genesungen oder 15$^1/_8$ Proc. zu notiren.

Wir selbst haben einen Fall mit Glück 10 Stunden nach erfolgter Perforation ausgeführt, dessen Krankengeschichte später erwähnt werden soll.

Man hat auch gewichtige anatomisch-pathologische Thatsachen gegen das operative Verfahren ins Feld geführt und zwar, dass die Läsion des Darmes eine multiple sein kann, dass die kleinen Oeffnungen der Darmwand manchmal nicht leicht während der Operation zu finden seien, woher dem Chirurgen das Unglück passiren kann, die eine Perforation durch Naht zu schliessen und die andere zu übersehen, wodurch der Kranke um so sicherer hingerafft werden könnte, oder es könnte der Fall eintreten, dass die Excision eines Darmwandstückes das Anlegen vieler Serosanähte nothwendig macht und in Folge des schwierigen und langwierigen Operationsactes der Kranke an Shock zu Grunde geht, oder endlich das Anlegen der Nähte wird in Folge der Verdünnung, Erweichung und Verschwärung der ganzen Darmwand illusorisch.

Wir sind nicht der Meinung, dass diese pathologischen Befunde als letzte Entscheidungsinstanz dem siegreichen Vordringen der Chirurgen Einhalt gebieten könnten, sondern glauben vielmehr, dass die Chirurgie grössere Schwierigkeiten zu überwinden hätte, und gerade die Darmchirurgie in ihrer neuesten Entwickelung liefert uns ein classisches Beispiel dafür. Halten wir uns deshalb an die

[91]) La presse médicale, No. 13, an. 1901.
[92]) Bulletin de la société des hôpitaux, séance 1 Février 1901.
[93]) loc. cit.
[94]) Journal of the Americ. Association 1890.
[95]) La presse médicale, No. 13, an. 1901.
[96]) Bericht über die LVII. Naturforscherversammlung zu Magdeburg.
[97]) Pathologie générale. Paris.
[98]) Philadelphie 1898. In 8°, S. 386.

praktische Thatsache und rufen wir wieder die Statistik zu Hülfe. Nach Manger[99]) waren von 94 Perforationsperitonitiden nur 9 Fälle multipel oder $9^1/_2$ Proc. Von diesen 9 multiplen Darmlöchern sind 2 nach 24 Stunden respective nach 45 Tagen post operationem entstanden, in 2 anderen Fällen sind die Darmläsionen successive entstanden und endlich präsentirte 1 Fall sogar 3 Löcher im Darme, wovon 2 bei der Autopsie erkannt wurden. Zieht man diese 5 Fälle ab, so ergeben sich nur 4 multiple intestinale Perforationen von der Gesammtsumme 94 oder 3 Proc. Die Stelle, wo eine Perforation stattgefunden hat, zu finden, ist nicht so schwierig, wie es a priori den Anschein hätte, denn nach Manger konnte man nur 8 Mal von 94 Fällen keine Perforation nachweisen. Auf diesem statistischen Wege könnte man folgendes entscheidendes Ergebniss herausfinden: Die Darmläsion ist im Allgemeinen eine unitäre. Die multiple intestinale Perforation bildet die Ausnahme.

Was den Sitz der typhösen Perforation betrifft, so ergiebt eine schöne Studie von Nacke[100]), nach welcher von 127 Darmperforationen, welche zur Obduction gekommen sind, sich die Läsion 106 Mal dicht am Ende des Ileum, 15 Mal auf dem Appendix und 12 Mal auf dem Colon vorfand. Bei Auvray[101]) war in einem Falle die Läsion 10 cm oberhalb der Klappe und in einem anderen 20 cm oberhalb derselben. In unserem operirten Falle wurden die 2 Löcher im untersten Theile des Ileum etwa 16, respective 20 cm oberhalb der Klappe gefunden.

Obwohl die neueste Arbeit von Loison[102]) mancherlei werthvolle Betrachtungen enthält, fordert sie dennoch meiner Meinung nach eine opponirende Kritik heraus. Die systematische Eintheilung der Perforationen in Dick- und Dünndarmperforationen, von welchen die ersteren Neigung haben sich abzukapseln, während die letzteren fast alle einen tödtlichen Verlauf nehmen, dürfte für die chirurgische Behandlung kaum von praktischer Bedeutung sein, denn für eine richtige Definition müssen sich klinische und anatomische Begriffe verbinden. Nun aber sind die klinischen Symptome der Dick- und Dünndarmperforation immer dieselben und die Frage, ob es möglich sei, die beiden Formen der Perforation in jedem einzelnen Falle während des Lebens von einander zu unterscheiden, muss im Allgemeinen verneint werden. Aus diesem Umstande dürfte die Classificirung Loison's höchstens einen anatomisch-pathologischen Werth beanspruchen.

Wenn nun erwogen wird, dass der Sitz der typhösen Darmöffnungen hauptsächlich im untersten Theile des Ileum, etwa in den letzten 60 cm, und im obersten Theile des Colon ascendens (Rokitansky[103]), Ziegler[104]), Orth[105]), Cohnheim[106]), Cornel[107]), Nacke)[108]) und ziemlich selten im Processus vermiformis und dass die Alteration der Darmwand selten höher oben oder tiefer unten vorkomme (Ziegler), so ist es wohl einleuchtend, dass der Chirurge sich auf einem begrenzten Felde bewegt, nämlich in der rechten Fossa iliaca. Es ist auch selbstverständlich, dass der mit allen Einzelheiten und Zwischenfällen vertraute Operateur methodisch eine genaue und rasche Exploration dieser kranken intraabdominalen Darmportionen vornehmen, die eventuellen Löcher schliessen und an suspecte papierverdünnte Theile Serosa-Nähte anlegen wird, um einer nachträglichen Perforation vorzubeugen. Wir geben zwar zu, dass die Verhältnisse derart verwickelt liegen können, dass der collabirte Zustand eine langdauernde Operation nicht verträgt und dass das Auffinden der Perforation uns misslingen kann, um so eher, wenn man zu spät operirt, nachdem sich grosse Exsudate, Verwachsungen ausgebildet haben, kurz, wo Alles einem Wirrwar gleicht, aber je häufiger man operirt, desto besser wird man natürlicherweise das Verfahren kennen lernen.

Die Prognose ist auch bei multiplen Perforationen keine absolut schlechte, wie es nach theoretischen Erwägungen scheinen könnte. Hat doch Price[109]) seine beiden Kranken mit multiplen intestinalen Perforationen genesen sehen. Wir selbst haben Serosa-Nähte und Plastik bei einem Kranken an 2 Darmlöchern angelegt und Heilung erzielt. Freilich liegt die Gefahr weniger in den gefundenen multiplen Darmläsionen, über welche die chirurgische Kunst triumphiren könnte, als vielmehr in denjenigen Perforationen, welche successive in verschiedenen Intervallen erscheinen und welche eine Quelle neuer Sorgen werden können, wobei fataler Ausgang wohl die Regel ist. Der oben citirte Fall von Cushing, welcher einen Typhösen drei Mal binnen

[99]) loc. cit.
[100]) Citirt bei Dieulafoy. Pathologie interne, Vol. IV, page 113.
[101]) loc. cit.
[102]) Revue de chirurgie 1901, No. 2.
[103]) Pathologische Anatomie 1853. Wien.
[104]) Specielle pathologische Anatomie. Jena.
[105]) Compendium der patholog. anat. Diagnostik. Berlin.
[106]) Vorlesungen über allgemeine Pathologie, II. Band. Leipzig.
[107]) Anatomie pathologique. Paris.
[108]) loc. cit.
[109]) Med. and surg. Reporter. 7. November 1896.

15 Tagen laparotomirte, würde vielleicht manchen Chirurgen zur Nachahmung anfeuern.

Es wurde auch die Leistungsfähigkeit der Nähte der degenerirten Darmwand in Frage gestellt und zwar mit Unrecht, denn die zahlreichen Krankengeschichten geben nach dieser Richtung die bündigsten Beweise. Dass eine Verheilung der genähten Wunde wirklich erfolgt und dass dadurch die Leistungsfähigkeit kaum ernstlich angezweifelt werden kann, ist eine durch die Erfahrung vielfältig festgestellte Thatsache. Wir konnten aus der Litteratur keinen einzigen sicheren Fall herausfinden, bei welchem die Obduction nachträglich eine unvollkommene Vereinigung oder eine schlechte Schliessung der Perforation hätte beweisen können.

Solche und ähnliche Bedenken sind sehr zahlreich. Wir verzichten freilich, diese alle hier aufzuzählen, deren Bedeutung überschätzt wurde, namentlich von solchen Aerzten, die wenig sehen und viel theoretisiren. Ich bin der Meinung, dass bei der Bekämpfung einer so schweren Erkrankung, wie sie die Perforationsperitonitis darstellt, überhaupt theoretische Erwägungen dieser Art kaum in Betracht kommen können.

Wenn die Kranken auch nach dem chirurgischen Eingriffe zu Grunde gehen, so wird dies durch die Schwere des Leidens, durch septische Infection in Folge von Resorption der stagnirenden Darmjauche oder durch die vor- und postoperativ entstandenen Complicationen herbeigeführt, insofern die schwere typhöse Infection trotz aller operativen Behandlung der Ausgangspunkt des Exitus letalis war. In dem Falle von Woodward[110]), in welchem Patient erst eine Woche nach der Operation starb, war der Tod sicherlich nicht durch die Operation verursacht, sondern hing mit der typhösen Intoxication zusammen, denn es waren keine Symptome von peritonealen Reizungen nachweisbar. Auch Cholzow[111]) verlor einen operirten Kranken in Folge von Pneumonie. Der operirte Kranke von Armstrong[112]) ging in Folge einer secundären Darmhämorrhagie zu Grunde und endlich war die Todesursache eines operirten Patienten von Platt[113]) durch die Section bewiesen. Es war Ileus, eine nicht seltene Complication der gewöhnlichen Laparotomien. VanHook[114]), Parkin[115]), Boînet[116]), de Celos[117]), Netschaïeff und Troianow[118]), Bogart[119]) verloren ihre operirten Kranken an einer acuten circumscripten eitrigen Peritonitis, welche schon vor der Operation da war und sich hernach rasch verallgemeinerte. Trotzdem war in allen diesen Fällen eine Besserung für eine gewisse Zeit eingetreten, ja Manger berichtet in seiner Inauguraldissertation[120]), dass 20 Typhöse sogar 2 bis 45 Tage die Operation überlebten. Endlich erzählt auch Morestini[121]), wie ein von ihm operirtes Kind schon den nächsten Tag nach den Eingriffe mit seinen Bildern spielen konnte.

Eine richtige Anschauung von dem auf operativem Wege erreichten Resultaten zu erhalten, ist schwierig, da die veröffentlichte Statistik nicht auf verlässlicher Basis beruht. Es dürfte hierbei ebenso zugehen, wie bei anderen Operationen. Es ist einleuchtend, dass einerseits diejenigen Operateure eine weit schlechtere Gesammtstatistik aufweisen, welche ihre Indicationen zu weit stellen, also auch bei Moribunden, bei stark heruntergekommenen Personen mit diffuser septischer Peritonitis operiren, und andererseits dürfte es auch von der individuellen Geschicklichkeit sowie der technischen Sicherheit und Erfahrung des einzelnen Operateurs abhängig sein. Die allmähliche Besserung der Resultate ist nach der persönlichen Statistik von Harvey Cushing[122]) in den Zahlen unverkennbar. So stellte Abbe[123]) bis zum Ende des Jahres 1895 24 Operationsfälle, zum Theil von deutschen, zum Theil von amerikanischen Operateuren herrührend, mit im Ganzen 6 Genesungen oder 25 Procent Heilungen zusammen. Eine andere Zusammenstellung im Jahre 1897 von Monod und Vauwerts[124]) über 27 Fälle ergiebt 5 Genesungen oder 19 Proc. Heilungen. Gnecelewitsch und Wanach[125]) hatten 12 Heilungen in 65 gesammelten Fällen oder 19 Proc. Heilungen herausgefunden. Eine litterarische Zusammenstellung von Keen[126]) im Jahre 1898 giebt einen Ueberblick über zusammen 83 Operationen amerikanischer und europäischer Chirurgen mit 16 Gesammtheilungen oder 19½ Proc. Ein im Jahre 1900 erfolgter neuer statistischer Bericht[127]) lautet erheblich günstiger. Von 75 Operirten kamen 21 Heilungen vor, gleich 28 Procent Gesammtgenesun-

[110]) Boston medic. and surg. journ. 1896.
[111]) Annales de chirurgie. Russie 1897.
[112]) Montr. med. journal 1897.
[113]) loc. cit.
[114]) loc. cit.
[115]) British med. journ. 26. Jan. 1895.
[116]) Archives générales de médecine. Oct. et nov. 1899.
[117]) Bulletin de la société anatomique, juin 1900.
[118]) Jetopice Rousskoi Kirourgie 1897.
[119]) Annals of surg., page 596, 1896.
[120]) loc. cit.
[121]) loc. cit.
[122]) loc. cit.
[123]) Medical Record 1895.
[124]) Revue de chirurgie 1897.
[125]) Jetopice Rouskoi Kirourgie 1897.
[126]) loc. cit.
[127]) Keen in Philadelphiá.

gen. Junqua[128]) hatte in allerletzter Zeit in einer fleissigen Dissertation 100 operirte Fälle gesammelt, von welchen 26 glücklich geendet hatten oder 26 Procent Genesungen. Eine neuerliche Zusammenstellung von Hartmann[129]) giebt einen Ueberblick über zusammen 112 Operationen in- und ausländischer Operateure mit einer Gesammtheilung von etwa 23 Proc. Wir haben aus der Litteratur 126 Fälle sammeln können, von welchen 32 durch die Operation gerettet wurden, gleich 26 Proc. Gesammtheilungen. Harvey Cushing[130]) war noch glücklicher, indem er von 11 Operirten 5 Heilungen erzielte oder 46 Proc.

Immerhin ist die Mortalität noch eine erschreckend grosse, aber es ist wohl zu hoffen, dass auch hier die Prognose sich in Zukunft bedeutend besser gestalten wird, sobald nur die ärztliche Welt — und dieses ist ja ein Hauptfactor — im Stande sein wird, eine frühzeitige Diagnose der typhösen Perforation zu stellen. Von dem Momente an, wo der Arzt von der Ueberzeugung durchdrungen sein wird, dass die chirurgische Therapie in allererster Linie zur Bekämpfung der Darmperforation absolut nützlich, nothwendig und lebensrettend ist, wird dieselbe einen wahren Segen und ein reelles Heilverfahren für den Kranken bilden.

Wann soll man operiren? Diese Frage wurde vielfach ventilirt und in der That stehen sich in der chirurgischen Welt zwei Parteien, welche gewichtige Gründe für sich anführen, gegenüber. Während einzelne Chirurgen[131]) darauf hinweisen, dass man mit der Operation warten soll, bis sich der Kranke vom Shock erholt hat, weil das Operiren eines Typhösen in diesem Stadium den sicheren Tod heraufbeschwören würde, ist von Anderen[132]) die Meinung ausgesprochen worden, dass ein Aufstellen eines bestimmten Intervalles nach der muthmaasslich erfolgten Perforation der Darmwand als Indicator für den operativen Eingriff verfehlt wäre. Persönliche Erfahrung und theoretische Bedenken zwingen uns, uns der letzteren Anschauung anzuschliessen.

Wenn wir auch zugeben, dass es vielleicht hie und da einen Fall geben kann, bei welchem der schwere Collapsus ein ernstes Hinderniss für die Initiative des Chirurgen bilden kann, so müssen wir dennoch im Allgemeinen an dem Princip, dass es weder nützlich, noch nöthig ist, die Operation hinauszuschieben, festhalten, denn die frühzeitige Anwendung des Messers ist für den Erfolg von fundamentaler Bedeutung und von wirklich praktischem Interesse. Wie die klinische Erfahrung uns lehrt, treten im Allgemeinen die schweren beängstigenden Erscheinungen acut auf, mit heftigen Schmerzen, Hypothermie, kleinem Puls und collapsähnlichem Zustand, zu welchen sich die Bauchmuskelnrigidität hinzugesellt. Diese Symptome bilden, wie oben auseinandergesetzt wurde, das classische Bild der Perforation der Darmwand; dieses hat, und das müssen wir ausdrücklich betonen, mit der Peritonitis als solcher, die noch gar nicht vorhanden ist, nichts zu thun. Freilich hat man zweifellos geirrt, wenn man die Darmperforation und die Perforationsperitonitis unter einem klinischen Bilde als Perforationsperitonitis zusammengefasst hat, während thatsächlich sich die Peritonitis erst nach einem gewissen Intervalle — nach 10 bis 20 Stunden — aus der Darmläsion herausbildet. Dass dem auch wirklich so ist, beweist die Erfahrung auf dem Secirtische, nach welcher der Typhöse in den ersten 10 bis 20 Stunden nicht in Folge einer Peritonitis peracuta zu Grunde geht, sondern in Folge des Shock und Herzlähmung. Die physikalischen Zeichen der Entzündung des Peritoneums, wie meteoristische Auftreibung des Abdomens, heftige Schmerzen in allen Theilen des Bauches, Suppression der Stühle, Dysurie und Erbrechen, kommen später und allmählich hinzu. Dem Plane dieser kritischen Studie entsprechend, können wir hier auf die näheren Ergebnisse der mikrobiologischen und der anatomisch-pathologischen Befunde nicht näher eingehen. Bei diesem Sachverhalte drängt sich jedem denkenden Arzt die Frage auf, ob es nicht möglich wäre, durch frühzeitige Operation, sobald erst der Symptomencomplex der Darmwandperforation allein vorhanden ist, die Ausbildung von peritonealer Reizung und Entzündung zu verhüten. Dass dieses in der Praxis auch nicht illusorisch ist, beweist eben die Krankengeschichte, der operative Eingriff und der pathologische Befund bei unserem Typhösen[133]). Aus diesem Grunde wird es auch nothwendig sein, die Symptome der Darmperforation von den peritonealen septischen Entzündungserscheinungen klinisch scharf zu differenziren. Dieses möchte ich ganz besonders betonen gegenüber den Angaben der verbreitetsten Lehrbücher und unter den Aerzten herrschenden Anschauungen, welche zwar die grosse Häufigkeit der septischen Perforationsperitonitis anerkennen, jedoch der Darmperforation als selbständiges

[128]) Thèse de Paris 1901.
[129]) Bulletin de la société de chirurgie 1901.
[130]) loc. cit.
[131]) Platt, W. Keen und Loison.
[132]) Lejars, van Hook, Rendu.

[133]) Siehe weiter.

klinisches Bild mit keinem Worte erwähnen, über welche man bei der frühzeitigen Operation nicht selten die Gelegenheit haben kann sich in der frappantesten Weise zu überzeugen. Im Grunde läuft Beides augenscheinlich auf dasselbe hinaus, nämlich auf die toxisch-infectiöse Eigenschaft der Affection, denn wenn man von der septischen Peritonitis spricht, denkt man ja sich dieselbe in Zusammenhang mit der pathologischen Läsion der Darmwand und der klinische Verlauf ergiebt, in wie enger Relation jene beiden Momente miteinander stehen. Ich verkenne ja nicht, dass die Darmperforation und die Perforationsperitonitis durch die Rapidität ihrer Entwickelung und die Bösartigkeit ihres Verlaufs quantitative, und wenn ich so sagen darf, nur graduelle Differenzen aufweisen, und es würde sich vielleicht fragen, ob man daraufhin berechtigt ist, ein besonderes klinisches Syndrom zu construiren. Diese Eintheilung scheint mir aber von chirurgisch-klinischem Interesse. Die Darmperforationssymptome sollen das Signal für das Messer geben.

Wir können jetzt noch einen Schritt weiter gehen, denn es ergiebt sich mit unmittelbarer Consequenz, dass die operative Therapie ein prophylaktisches Ziel verfolgen müsste, nämlich die septische Peritonitis zu verhüten. Dieser Gefahr zuvorzukommen, ist die Aufgabe für unser Messer!

Wird dagegen abgewartet, bis sich der Kranke vom Shock erholt, so dürfen wir nicht vergessen, dass, je länger man wartet, auch die Gefahr der Verbreitung und damit die beträchtliche Gefahr der virulenten infectiösen Peritonitis zunimmt. Zu diesen allgemeinen für frühzeitige Operation dringend sprechenden Momenten kommt noch hinzu, dass der Stand unseres chirurgischen Wissens entschieden die Bekämpfung der Peritonitiden auf operativem Wege erheischt. Gerade hier stimmen die Forderungen der Theorie mit den wirklichen Verhältnissen der Praxis überein, und man würde es als einen entschiedenen Fortschritt in der Geschichte der Operation bezeichnen, wenn das Bestreben des Chirurgen dahin ginge, dieselbe schon im ersten Stadium auszuführen.

Wir haben noch hinzuzufügen, dass der Shock, welcher zumeist vom Gesichte des Patienten abgelesen wird, durch andere therapeutische Mittel — wie wir in einer anderen Arbeit[134]) ausführlich auseinandergesetzt haben — bekämpft werden kann.

Wir wollen jetzt einen Angenblick bei der geschichtlichen Entwickelung der chirurgischen Behandlung der typhösen Perforation verweilen.

Dank den Segnungen der Antisepsis und der aseptischen Wundbehandlung ist die Eröffnung der Bauchhöhle eine fast gefahrlose geworden. Die logische Consequenz dieser Thatsache war die allmähliche Ausdehnung der Bauchchirurgie auf Kosten der internen Therapie und die Erweiterung ihrer Indicationen. Verschiedene pathologische Processe, welche sich in der Bauchhöhle abspielen, wie Pancreatitis haemorrhagica, Cholelithiasis, Appendicitis und tuberculöse Peritonitis, gehören schon längst der Domäne des Chirurgen, und zu diesem Grenzgebiete gehört auch die typhöse Perforationsperitonitis.

Kein Anderer war es, als der Berliner Altmeister, v. Leyden, der die Aufmerksamkeit der chirurgischen Welt im Jahre 1884 auf die operative Therapie dieser Affection lenkte. Dass es in dem Vorschlage von v. Leyden nicht an anregenden und fruchtbaren Gedanken fehlte, dafür bürgt der Name des Urhebers. Nichtsdestoweniger ist es auffallend, dass die Chirurgen mit einer gewissen Reserve und Kälte den abdominalen Eingriff aufgenommen haben, denn die Zahl der Operirten in den ersten 10 Jahren ist eine sehr spärliche. Es gebührt v. Mickulicz das Verdienst, die erste Operation daraufhin mit glücklichem Erfolge ausgeführt zu haben. In demselben Jahre konnte v. Mickulicz[135]) in der 57. Versammlung der deutschen Aerzte und Naturforscher zu Magdeburg über eine mit glücklichem Ausgange ausgeführte Operation bei typhöser Perforation Bericht erstatten. Im Jahre 1885 führte Lücke[136]) in Strassburg eine ähnliche Operation aus. Der Kranke starb nach 20 Stunden an einer allgemeinen eitrigen Bauchfellentzündung. Die Versuche mehrten sich langsam. Während die Operirten von Surmay[137]), Bartleet[138]), Boutecon[139]), Morton[140]) und Senn[141]) bald nach der Operation zu Grunde gingen, gelang es Wagner[142]), seinen Kranken durch Eröffnung der Bauchhöhle zu heilen. Eine Mittheilung darüber wurde dem 19. deutschen Congress für Chirurgie gemacht. Die Frage über diese Art von Therapie wurde vor der Dubliner Akademie im Monat Mai

134) Revue medico-pharmaceutique, No. 15 und 17, 1901.

135) Bericht der 57. Naturforscherversammlung und Aerzte zu Magdeburg 1884.

136) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, October 1885.

137) Union médicale 1885.

138) Med. News. Nov. 1887.

139) Journal of the Americ. Associat. January 1888.

140) Med. News 1887.

141) Med. News. 8. June 1889.

142) Bericht der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. XIX. Congress 1889.

1889 zur Sprache gebracht und Nicolas und Bull traten für dieselbe lebhaft ein[143]). Louis[144]) konnte im Jahre 1890 eine Zusammenstellung aller Beobachtungen sammeln und fand nur 2 Heilungen von 11 operirten Fällen. Trotz dieser trostlosen Resultate erklärte er sich für die chirurgische Spaltung der Bauchdecken. In den nächsten 5 Jahren wurde diese Behandlungsmethode mehr von amerikanischen Chirurgen mit wechselndem Erfolge angewendet. Mit glücklichem Ausgange haben operirt: Abbé[145]), Dandridge[146]), Ferraresi[147]), Murphy[148]), Netschaïeff und Troianoff[149]). Dagegen haben folgende Chirurgen ihre Typhösen verloren: Kimura[150]), Bell[151]), Koerte[152]), Thompson[153]), Cayley[154]), Bland Sutton[155]), Allingham[156]), Alexandroff[157]), Hare[158]), Kingsley[159]), Damer Harrison[160]), Termet[161]), Ricketts[162]), Parkin[163]), Laidley[164]), Hotchkiss[165]), Briddon[166]) und Bogart[167]).

Im Anschluss daran wären noch die Fälle von Price[168]), Watson[169]) und Sifton[170]), welche im Jahre 1896 mit Erfolg operirten, dann von van Hook[171]), mit tödtlichem Ausgang, zu erwähnen.

Im Jahre 1897 wurden drei Mittheilungen der Society of Medic. et Surg. zu London gemacht und der abdominale Eingriff fand Verfechter in Goodall, Bunton, Bowlby und Moore.

Solche sporadische casuistische Mittheilungen waren ziemlich Alles und es scheint, dass diese Therapie keinen festen Boden in Frankreich fassen konnte, bis Dieulafoy[172]) durch eine der medicinischen Académie präsentirte klinische Monographie die Aufmerksamkeit der französischen Chirurgen auf die Fortschritte der deutschen und der englisch-amerikanischen Chirurgie lenkte.

Das Jahr 1897 brachte wieder eine Reihe von ausgeführten Operationen mit verschiedenem Ausgange. Während Panton[173]), Brunton und Bowlby[174]) mit Erfolg operirten, waren Andere nicht so glücklich, wie Lejars[175]), Routier[176]), Hollis[177]), Brun[178]), Monod[179]), Hollis[180]), Woodward[181]), Armstrong[182]), Cholzow[183]), Porter und Shattock[184]), Trojanow[185]), Kirkpatrick[186]), Gnecelewitsch und Wanach[187]), Harrison[188]), Weir[189]), Hutchinson[190]) und Taylor[191]). Alle diese Chirurgen sind aber von der Leistungsfähigkeit der Operation überzeugt, weil der Zustand ihrer Kranken sich entweder besserte oder weil sie die Operation eine gewisse Zeit bis zu 45 Tagen überlebten.

Seit Mitte des Jahres 1898 wird fleissiger und häufiger operirt und auch die Erfolge sind nicht ausgeblieben. Glückliche Resultate auf diesem Gebiete sind von folgenden Meistern in letzter und allerletzter Zeit erzielt worden: Handfort[192]) (Anderson), Deaver[193]), Cushing[194]), Platt[195]), Pearson[196]), Loison[197]), Heurteaux[198]), Leeguen[199]), Herbert, Hawkins und Thurston[200]), Peyrot[201]), William Jones[202]),

143) Bulletin de l'Académie. Dublin 1889.
144) Congrès médical 1890.
145) Medical Record 1895.
146) Persönliche Meldung an W. Keen.
147) Bulletina della Società Laucisiana 1895.
148) Nach Keen (Philadelphie) 1895.
149) Jetopice Russikoi Kirourgie 1897.
150) Sei i Kwai, med. Journ. 1890.
151) Citirt von Thompson.
152) Archiv für klinische Chirurgie 1892.
153) Trans. Texas med. associat. 1893.
154) British med. journ. 17. March 1894.
155) Idem.
156) British med. journ. 17. March 1894.
157) loc. cit.
158) Journal intercolonial (Statistik von Keen).
159) Annals of surg. March 1897.
160) British med. journal. 20. October 1894.
161) Thèse von Barbe. Paris 1895.
162) Cincinnat. Lancet Clin. 6 avril 1895.
163) British med. journal. 26. Jan. 1895.
164) Associat. of obstetric. and gynecol. Chicago, Sept. 1898.
165) New York med. journ. 11. Jan. 1896.
166) Ann. of surg. 1896.
167) Idem, Seite 596.
168) Med. and surg. Rep. 1896.
169) Boston med. journ. 27. March 1896.
170) Chicago clinic. Review. April 1895.
171) loc. cit.

172) Bulletin de l'Académie de médecine, séance 20 octobre 1896.
173) Annals of surg. August 1897.
174) The Lancet. 30. Jan. 1897.
175) Presse médicale, 2 jan. 1896 und Chirurgie d'urgence. Paris 1901.
176) Bulletin de l'Académie. Paris, séance 27 novembre 1896.
177) The Lancet 1896.
178) Bulletin de la société de chirurgie. 25 nov. 1896.
179) Bulletin de l'Académie de Paris. 3 nov. 1896.
180) The Lancet 1896.
181) Boston medic. and surg. journal 1896.
182) Montr. medic. journal 1896—97.
183) Annales de Chirurgie de Russie 1897.
184) Boston med. and surgic. journal. April 1897.
185) Jetopice Russikoi Kirourgie 1897.
186) Citirt bei W. Keen.
187) Jetopice Russikoi Kirourgie 1897.
188) North. Carol. med. journ. December 1897.
189) Annals of surgical. December 1897.
190) Citirt bei W. Keen (Philadelphie).
191) Virginia medical. Dec. 1897.
192) British medical journal 1898.
193) Americ. journal of medic. sciences 1898.
194) loc. cit.
195) The Lancet. 25. February 1899.
196) British med. journal. 6. May 1899.
197) loc. cit.
198) Bulletin de la soc. de chirurgie. Paris 1901.
199) Idem.
200) The Lancet. February 1899, page 1004.

Mühsam[203]), Moser[204]) und O. Müller[205]). Dagegen war der Ausgang ein fataler trotz abdominalen Schnittes in den Fällen von Pick und Pickerdy[206]), Goodall[207]), Bigger und Campbell[208]), Barrs[209]), Sacquépée[210]), Bazy[211]), Morestin[212]), Boînet[213]) und Célos[214]).

Im Jahre 1901 kam dieses Thema vor die Société médicale des Hôpitaux zur Sprache, worin Rendu und Ferrier besonders lebhaft für die operative Behandlung eintraten[215]). Während der Typhöse von Ferrier[216]) durch die Operation gerettet werden konnte, starb dagegen der Kranke von Guinon[217]).

Nachdem wir in obiger Auseinandersetzung die verschiedenartigen Fragen der typhösen Perforation bezüglich ihrer Diagnostik, Therapie und Indication analysirt und eingehend besprochen haben, erübrigt uns, die Technik der Operation einer Erörterung zu unterziehen.

Die chirurgische Therapie der typhösen Darmperforation hat zur Aufgabe, einerseits die Peritonitis durch frühzeitiges Eingreifen zu verhüten, indem sie die in die Bauchhöhle ergossene Darmjauche, wie Koth, Eiter, Blut, rasch aus dem Körper eliminirt und die Quelle der Infection verschliesst, andererseits die allgemeine auf infectiöser Grundlage entstandene Peritonitis durch Eröffnung der Bauchhöhle und Desinfection derselben zu curiren.

Wir werden im Folgenden die chirurgische Technik skizziren, wie sie im Allgemeinen von Fachchirurgen angewandt wird, und daran kritische Bemerkungen anknüpfen und derselben endlich die Beschreibung unseres Verfahrens, nach Aufzeichnungen der Krankenjournale, folgen lassen.

Während Lejars, Leguen und die amerikanischen Chirurgen einen langen gehörigen Bauchschnitt in die Linea mediana führen und — wenn nothwendig — demselben einen seitlichen Schnitt hinzufügen, mit querer Durchtrennung des Muskels, ziehen Routier, Keen, Platt den seitlichen Schnitt vor, der in der rechten Ileocoecalgegend verläuft, um direct auf die Läsion der Bauhin'schen Gegend loszugehen. Peyrot und Heurtaux führten doppelte seitliche Schnitte in der rechten Fossa iliaca und endlich hat Souligaux sogar drei Schnitte gemacht, einen medianen und zwei seitliche. · König würde sich mit einem Schnitte in der rechten Ileocoecalregion begnügen. Wir ziehen den König'schen Hautschnitt vor, wenn er nur lang genug ist.

Wie dem auch sei, es muss verlangt werden, dass der Schnitt gross genug sei, um einen guten Ueberblick der Infectionsgebiete zu ermöglichen. Nach Eröffnung der Bauchhöhle wird das Netz zurückgeschlagen und man findet in derselben Darmjauche, Eiter, Koth und übelriechende Gase entwickeln sich mit zischendem Geräusch. Man sucht jetzt das Coecum als Richtschnur auf. Es braucht wohl kaum erwähnt zu werden, dass man bei der Untersuchung dieser kranken Darmportionen mit der grössten Vorsicht zu Werke gehen muss, um nicht irgendwo künstliche Perforationen zu erzeugen. Ist das Coecum aufgefunden und vorsichtig und rasch explorirt worden, dann wird der Appendix und der untere Theil des Colon ascendens abgetastet und untersucht; man verfolgt dann allmählich die letzten Dünndarmschlingen. Dieselben sind häufig gebläht und ihre Wand stark vascularisirt. Sind leichte entzündliche Verwachsungen da, dann werden sie getrennt.

Während von einigen Chirurgen der Rath ertheilt wird, eine Darmportion abzusuchen und dieselbe nach der Exploration wieder zurückzuschieben, sind andere der Meinung, man müsste, um die Operationsdauer möglichst abzukürzen, das Jejunum und Ileum in sterile Tücher einpacken, und so d'emblée die ganze krankhafte Partie untersuchen. Bei übermässiger Blähung haben Finney und Dandridge dieselben punctirt. Ist nun die Perforation der Darmwand gefunden, so fragt es sich, was dann weiter zu thun ist. Verschiedene Heilverfahren kommen jetzt in Betracht. Thompson und Allingham haben die gelöcherte Darmwand an die äussere Bauchwunde fixirt und auf diese Weise eine Darmfistel gebildet. Diesem Verfahren folgte auch Alexandroff, während Rochard es nur in gewissen Fällen in Anwendung sehen möchte. Dagegen hatte Monod die Lembert'sche Naht direct auf die usurirte Stelle angelegt, Loison bediente sich der Sacknaht, andere Operateure haben entweder die Naht nach Jobert oder nach Czerny-Lembert oder endlich nach Rydieger an-

201) Thèse de Manger. Paris.
202) Annals of surgical. July 1901.
203) Deutsche med. Wochenschrift, No. 39, 1901.
204) loc. cit.
205) Deutsche militärärztliche Zeitschrift, August 1901.
206) Clinic. society of London 1898.
207) Idem.
208) British med. journal 1899.
209) British med. journal. 6. May 1899.
210) Idem.
211) Citirt von Rollestòn in British journal 1899.
212) Idem.
213) Idem.
214) loc. cit.
215) La presse médicale, No. 13, an. 1901.
216) Séance du 1 février 1901 de la société des hôpitaux.
217) Idem.

gewendet. Kingsley, Allingham, Lejars, Harrisson u. A. haben auch die lädirte Perforation bis ins Gesunde angefrischt und dann genäht. Schliesslich wurde bei einer grösseren Verschwärung der Darmwand systematisch eine Darmportion excidirt oder resecirt und dann die Wunde genäht, resp. die Enteroraphie gemacht (Gnecelewitsch und Wanach, Trojanow). Die Braun'sche Anastomose wurde nie ausgeführt. In einem Falle von Leguen war der Verschluss der Läsion nicht möglich und er hatte dann den Defect durch Uebernähung desselben mit Netz gedeckt. Der Kranke wurde gerettet. Dasselbe Verfahren von Leguen haben wir in unserem Falle mit ausgezeichnetem Erfolge angewendet. Endlich haben einige Chirurgen die Perforation gar nicht aufgesucht, sondern die Bauchhöhle ausgespült, die Vertheidigungskräfte des kranken Körpers durch verschiedene Arzneimittel gehoben und die Peritonealhöhle einfach drainirt mit verschiedenem Enderfolge.

Beim Aufsuchen der Perforation und Anlegen der Nähte empfehlen wir rasch zu Werke zu gehen in Folge des collabirten Zustandes des Patienten. Wir gestehen offen, dass wir persönlich kein besonderer Freund der Excisions- oder Resectionsmethoden sind, weil solche Eingriffe fast immer den Exitus herbeiführten. Eine rasch durchzuführende Operation ist unter solchen Umständen von nicht zu unterschätzendem Vortheil.

Was das Nahtmaterial betrifft, so wurde bald Seide, bald Catgut angewendet und wurde die Naht in zwei oder in einer Etage gemacht. Ist nun die Perforation durch die Naht geschlossen, so erfolgt das Ausspülen der Bauchhöhle mit mehreren Litern warmer physiologischer Kochsalzlösung, um die Gewebstrümmer und infectiöses Material möglichst bald zu entfernen. Fast alle Chirurgen sind auch darüber einig, die Bauchwunde theilweise offen zu lassen, dieselbe mit feuchter steriler Gaze zu bedecken und zu fixiren. Gehörige Kautschuk-Drains oder Mickulicz-Tampons dürfen immer angewendet werden. Auch haben Peyrot und Heurtaux Contraincisionen im Douglas gemacht, ein Verfahren, welches nicht immer angewendet werden muss. Gluck[218]) redet den multiplen Drainagen, wie die parasacrale, pararectale, vaginale und mesenteriale Drainagencontraincision, das Wort. Ebenso will Gluck häufige Massenspülungen anwenden. Die Nachbehandlung der Bauchwunde erfolgt — bis auf kleine Abweichungen — nach den allgemeinen Regeln der septischen Peritonitis. Nach der Operation wird physiologische Kochsalzlösung subcutan injicirt. Dabei möchte ich bemerken, dass die von Lejars[219]) präconisirten enormen und häufigen Serumdosen (bis 5 Liter täglich) übertrieben und nicht nothwendig erscheinen, wie es in einer anderen Arbeit[220]) hervorgehoben wurde. Man soll auch die Resistenz des Organismus in besserem Zustande zu halten wissen mittels Herzexcitantien, wie Alkohol, Coffeïn und Kampher.

Welches von diesen Verfahren könnte sich einen dauernden Achtung gebietenden Platz erwerben? Wir nehmen an, dass es im gegenwärtigen Augenblick unmöglich oder mindestens unthunlich ist, die operative Therapie kritiklos zu adoptiren, und glauben, es wäre nicht uninteressant, den Bericht über die Erkrankung und den Operationsverlauf eines von uns wegen Darmperforation operirten typhösen Kranken hier einzuschalten, um unser Verfahren kurz zu beschreiben.

Am 1. Februar früh Morgens folgte ich der Einladung meines verehrten Collegen, Dr. Rachid Bey nach Stambul (Aia Sofia-Platz), um einen Kranken zu besuchen, und sollte auch die Frage entscheiden, ob operativ zu helfen wäre. Der behandelnde Arzt erzählte mir, dass die Krankheit seit etwa 18 Tagen besteht, dass der Symptomencomplex wie Roseola, Milztumor, Temperaturscala, Zungenbeschaffenheit, Benommenheit des Sensoriums, Beschaffenheit der Stühle für Typhus abdominalis spreche und dass endlich die Affection einen ganz normalen Verlauf zu nehmen schien, bis sich urplötzlich während der Nacht schwere stechende Schmerzen in der rechten Regio hypogastrica einstellten. Die bohrenden Schmerzen waren so heftig, dass der Kranke laut aufschrie, und dabei wurde der Puls klein und frequent, die Temperatur, welche Abends vor dem Anfalle 38,2° war, fiel auf 37,2° und das Sensorium war frei. Bei meinem ersten Besuche — 7 Stunden nach Beginn des heftigen Schmerzanfalles — haben wir mit dem Collegen folgenden Status aufgenommen.

Der 26jährige Patient A. ist ein magerer und muskelschwacher Mann. Der allgemeine Eindruck, den er uns machte, ist nämlich der eines schwer darniederliegenden Kranken. Die Stirn ist mit Schweiss bedeckt, die Nasenspitze kühl und spitzig, die von tiefen Schatten umgebenen Augen liegen tief in der Orbita, der Blick ist starr, Mundlippen leicht cyanotisch, das Sensorium ist frei, Temperatur

[218]) Berliner klin. Wochenschrift, No. 35—36, 1901.

[219]) Chirurgie d'urgence. Paris 1901.

[220]) loc. cit.

37,5°, Puls 110, klein und frequent, Respiration etwas beschleunigt und mässig thoracal. Das Abdomen ist beim Betasten ziemlich empfindlich und speciell in der rechten unteren Bauchgegend, die Bauchmusculatur ist bretthart und gespannt, welche die Untersuchung erschwert, die Percussion des Abdomens ergiebt tympanitischen Schall, die Leberdämpfung ist erhalten, Milztumor ist nachweisbar vergrössert. Am Herzen werden abnorme Veränderungen vermisst, der Athmungsapparat ist gesund, Erbrechen war ein Mal, Singultus nicht bemerkt. Kein Stuhlgang seit 5 Stunden, der Mastdarm ist leer und ebenso die äusseren Bruchpforten. Niemals bestanden Ikterus, Nierenkolik oder Appendicitiskoliken oder Neurose des Plexus coeliacus.

Dies sind also die auffälligsten Erscheinungen unseres Kranken. Ich stellte die Diagnose auf Perforation des Darmes, vermuthlich in Folge der typhös-geschwürigen Läsion der Wand, und gab meiner Meinung Ausdruck, dass der Zustand des Kranken ein schnelles chirurgisches Eingreifen erfordert.

Bevor ich zur Operation schritt, wurde ein Liter einer warmen sterilen Kochsalzlösung subcutan prophylaktisch injicirt, ebenso wurden auch Kampher- und Aetherinjectionen gemacht, deren günstiger Einfluss auf den Circulationsapparat sich sofort durch Heben und bessere Spannung des Pulses manifestirte und unter peinlichster Beobachtung antiseptischer Cautelen — deren Principien wir bei anderer Gelegenheit darlegten[221]) — wurde nun die Narkose mit Chloroformäther gemacht. Der etwa 25 cm lange Bauchschnitt verlief in der rechten Ileocoecalgegend; nach Durchtrennung des Peritoneums wurde das über den Dünndarm vorliegende Netz nach oben gelagert und wir fanden in der Nähe des Coecums eine kleine Menge bräunlicher mit blutigen Massen untermischter Jauche — etwa 1 Theelöffel voll. Eiter oder puriforme Substanz wurde nicht gefunden. Die Gegenwart dieser jauchigen Masse war für uns ein Fingerzeig für den eventuellen Sitz der Perforationsstelle und in der That gelang auch das Aufsuchen der Wandöffnung relativ leicht, was noch durch den collabirten Zustand des Darmes erleichtert wurde. Als Orientirungspunkt nahmen wir das Coecum an, von hier wurde das Ileum nach aufwärts abgesucht und abgetastet und wir fanden auf eine Entfernung von etwa 16 resp. 20 cm dicht neben der Tänie des Blinddarmes zwei etwa je 1½ cm im Durchmesser haltende gelöcherte Stellen. Andere Darmläsionen wurden nicht aufgefunden und ebenso wurde jede peritoneale Entzündung, Fibrinauflagerung oder Eiter im Peritoneum vermisst. Die Jauche hatte keinen stark üblen Geruch. Nachdem wir mit 3 Litern physiologischer Kochsalzlösung von 39° Temperatur die Bauchhöhle vorsichtig ausspülten, gingen wir zum Verschluss der Perforationen über. Wir versuchten zuerst dieselben mit Jobert-Lembert'schen Nähten zu übernähen, mussten jedoch darauf in Folge der Brüchigkeit der Ränder verzichten. Andererseits fürchteten wir, dass eine frühzeitige Durchschneidung der Nähte zu Stande kommen könnte und dadurch der ganze chirurgische Erfolg in Frage gestellt würde. Sollte man nun die Excision der nekrotisirten Partie vornehmen oder die Resection des Darmabschnittes und Enteroraphie machen? Ein so schwerer und langwieriger Eingriff schien mir bei dem stark heruntergekommenen Kranken sehr gewagt. Wir glauben, gerade die Erfahrung der mannigfachen Verschiedenheit der anatomischen Darmläsion würde es eventuell verbieten, die Perforation allzu einheitlich und nach derselben Schablone zu behandeln. Gerade hier wird es auf chirurgisches Wissen, Geistesgegenwart und Erfahrung des Operateurs ankommen, dem hier wohl ein selbständiges freies Handeln zukommen muss. Wir haben uns Angesichts dieser Umstände entschlossen, die Netzplastik praktisch zu verwerthen, wie sie schon früher von Leguen[222]) in einem analogen Falle und von Hermes[223]) bei einer Mastdarmperforation gemacht wurde. Die leicht herabziehbare Darmportion wurde vor die Darmöffnungen gelagert und die gesunde Darmwand — etwa 3 cm oberhalb der Perforationen — mit dem Netze (über den Perforationen) zusammengenäht. Die Naht geschah nach Rydigier.

Das Ganze wurde durch einen festen aus dem unteren Bauchschnittwundwinkel herausgeleiteten Mikulicz'schen Tampon befestigt. Die Bauchwunde wurde durch 4 Nähte halb geschlossen, so dass wir einen grossen oberen und einen unteren Wundwinkel von je 7 cm Länge hatten. Durch den zweiten oberen Wundwinkel wurde ein zweiter modificirter Mikulicz'scher Tampon eingeschoben und die ganze Bauchwunde wurde durch mehrfache Schichten von Jodoformgaze geschützt. Der Kranke hatte die etwa 35 Minuten dauernde Operation gut vertragen, und es wurde durch einen Liter

[221]) Communication faite à la société impériale de médecine de Constantinople. Gazette médicale d'Orient, No. 3, an. 1901.

[222]) loc. cit.

[223]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. LXI, S. 545.

Kochsalzinfusion der Kräftezustand zu erhalten und zu heben versucht.

Was den Verlauf betrifft, so wäre Folgendes zu berichten. Der Heilungsprocess hatte zwar einen ungestörten Verlauf, der Leib wurde weniger schmerzhaft, die Reizungssymptome nahmen allmählich ab, Abends hatte sich auch Stuhl eingestellt, während der Nacht spontane Urinentleerung; allein, wer mit dem operativen Eingriffe seine Aufgabe beendet glaubt, der wird sich in der Praxis ganz enttäuscht fühlen, denn welche Mühe beanspruchte noch der operirte Typhöse, bis man im Stande war, ihn aus der gefährdeten Situation zu entreissen. Es dürfte nicht selten vorkommen, dass sich im weiteren Verlaufe gewisse Symptome in den Vordergrund drängen, über welche Herr zu werden man zunächst bestrebt sein muss. Ich meine den Ileus und Vorfall der Därme aus der Wunde. Nach 48 Stunden trat ein Prolaps einer grossen Darmschlinge offenbar durch einen Hustenstoss und Pressen unter dem Verbande hervor. Es musste natürlich die Zurückschiebung der Darmportion in Narkose versucht werden, der eine Abspülung mit warmer steriler Lösung vorausgeschickt war. Die Reposition gelang rasch. Die Casuistik ist an Fällen nicht arm, in welchen das Offenlassen der Bauchwunde einen Prolapsus der Eingeweide erzeugte, welches ein ziemlich unangenehmes Ereigniss darstellt. Von diesem Augenblicke an haben wir keine andere Complication zu verzeichnen. Am 2. Februar Temperatur 38°, Puls 115, es wurde 1 Liter steriler Infusion subcutan eingeführt. Am 3. Temperatur 38,1°, Puls 120 (an diesem Tage hat der Darmvorfall stattgefunden), es wurden 1500 g Kochsalzlösung injicirt, Urin spontan entleert, kein Erbrechen. Am 4. und 5. Februar Puls 110, Temperatur 37,9°; es wurde je 1 Liter injicirt. Am 6. Temperatur 37,8°, Puls 92, der untere Tampon wurde entfernt und bei der näheren Besichtigung bekommt man den Eindruck, als wenn die Darmwunde schon verheilt sei. Kein Secret oder putride Massen in der Bauchhöhlenwunde und Darmreizungssymptome sind nicht vorhanden. Es wurde ein neuer Tampon hineingelegt und die Wunden durch je 2 Hagedorn'sche Platten oben und unten zusammengezogen. Nach 3 Tagen wurden die Tampons für immer entfernt und die Wunde heilte von nun an glatt und langsam binnen 30 Tagen. Der allgemeine Zustand hob sich langsam und die Genesung machte Fortschritte, die Temperatur kehrte langsam zur normalen zurück, die Milz schwellte ab, die Zunge reinigte sich, so dass der Mann gegen Anfang März von seinem schweren typhösen Leiden und dessen intestinalen Complicationen gänzlich hergestellt war.

Zu bemerken ist, dass während der ersten 8 Tage im Ganzen 10 Liter steriler Lösung injicirt worden waren.

Interessant in unserem Falle ist freilich der anatomische Befund, welchen wir besonders würdigen müssen. Er beweist einerseits am klarsten, dass das Eintreten von infectiösen Massen durch die Oeffnungsstelle in die Bauchhöhle durchaus nicht sofort zu einer suppurativen Peritonitis geführt hat, weil die bactericide Kraft des Peritoneums die durch die Bacterien verursachte Infection für eine gewisse Zeit beschränken und aufhalten konnte. Aber die eigentliche Bedeutung und wirklich praktisches Interesse gewinnt das pathologisch-anatomische Ergebniss erst dadurch, dass die bei unserem Falle vorgenommene frühzeitige Operation dem Fortschreiten der Infection und somit der Bildung einer septischen Entzündung des Peritoneums Einhalt zu thun im Stande war.

Was die postoperative leichte Temperaturerhöhung betrifft, so ist sie wohl durch die typhöse Infection zu erklären, welche dem typischen typhösen Curse in ihrem weiteren Verlaufe folgte.

Die Ausführlichkeit, mit der wir die allgemeinen Erscheinungen und die operative Therapie der typhösen Darmperforationen und der Perforationsperitonitis besprochen haben, lässt sich in folgende Schlussbetrachtung zusammenfassen.

Wer im Besitze specieller Kenntnisse, klinischer Erfahrung und Untersuchungsmethoden über das Vorkommen der intraabdominalen Complicationen ist, der wird mit einiger Sicherheit die chirurgisch-klinische Diagnostik der typhösen Perforation schon frühzeitig erkennen. Trotzdem darf man bei der Würdigung dieses Satzes nicht vergessen, dass auch bei dem geübtesten Diagnostiker hie und da Zweifel entstehen und er die gesammten Ergebnisse nur zu einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose zusammenzufassen in der Lage sein wird. Die Anamnese ist der Berücksichtigung werth und besonders die Angaben der zeitlichen Dauer und des Verlaufes der Erkrankung.

Wenn auch Fälle von spontaner Heilung vorgekommen sind, so bilden sie doch seltene Ausnahmen. Man müsste auch an denjenigen Arzt, welcher abwartend und mit internen Mitteln den Kranken heilen will, die Forderung stellen, dass er auch die Kunst besitze, jede Verschlimmerung im Zustande des Kranken sofort zu erkennen und richtig zu würdigen. Der Praktiker müsste

sich mit dem Gedanken vertraut machen, dass die Perforation des Darmes und die dadurch verursachte Peritonitis in jedem Stadium mit dem Messer bekämpft werden muss.

Nach unseren jetzigen Principien, die sich auf eine grosse Reihe von Erfahrungen stützen, müssen wir an dem Standpunkte festhalten, dass man nicht abwarten soll, bis deutlich alle Symptome der eingetretenen Complication sich zeigen, denn dann kommt fast immer jede Hülfe zu spät.

Bei Moribunden und decrepiden alten Personen darf man nie operativ eingreifen.

Die in den ersten Anfängen und im Vordergrund mit unwandelbarer Constanz auftretenden Merkmale der typhösen Perforation der Darmwand sind: Plötzlich auftretender Schmerz in der rechten Gegend der Fossa iliaca und die tetanische Spannung der Bauchmuskeln, Symptome, welche noch an Wichtigkeit zunehmen, wenn nebenbei auch Veränderung des allgemeinen Zustandes und jagend kleiner Puls vorhanden sind. Man muss übrigens eingedenk sein, dass Veränderung in der Eigenwärme des Typhösen kein durchaus nothwendiges Postulat für Darmperforation ist. Das Verschwinden der Milz- und Leberdämpfung, Dysurie, Suppression der Stühle sind wohl sichere, aber secundäre und tardiv auftretende Zeichen, welche für allgemeine septische Peritonitis sprechen.

Was die Differentialdiagnosis betrifft, so müssen wir auf die vorausgehenden Abschnitte verweisen. Hier wollen wir nur erinnern, dass die typhöse Perforation mit Ileus, Darmhämorrhagie, Pancreatitis haemorrhagica und Endocarditis verwechselt werden kann. Caeteris paribus ist es einleuchtend, dass bei sehr frühzeitiger Operation nur die Darmwandläsion, bei zugetretener Peritonitis auch letztere in Betracht käme.

Die gegen die operative Behandlung gemachten Einwände sind häufig in ihrem Werthe überschätzt worden, weil die Darmläsionen im Allgemeinen unitär sind, die chirurgische Technik ist in jedem Falle anzuwenden und auch in hoffnungslosen Fällen haben die Kranken die Operation längere Zeit überlebt. Wenn auch die operativen Resultate keine brillanten sind — da die Heilung annähernd in jedem vierten Falle erfolgt —, so ist der abdominale Eingriff dennoch in der Regel absolut berechtigt und nothwendig.

Ist im Princip die Frage entschieden, ob überhaupt die Laparotomie stattzufinden hat oder nicht, so darf jedenfalls die Operation nur von einem Fachchirurgen, der Schnelligkeit, Sicherheit und Erfahrung besitzt, vorgenommen werden.

Die Schnittführung des Bauches — mag sie verschieden angelegt werden — muss genug gross sein, die Darmnaht soll womöglichst eine exacte sein, die Darmresection ist nicht zu empfehlen, die Naht soll eine fortlaufende sein und nach Ausspülen der Peritonealhöhle mit warmen sterilen Lösungen darf die Bauchwunde höchstens bis zur Hälfte geschlossen werden. Eine Drainage ist für alle Fälle absolut nöthig. Die vorsichtig ausgeführte Narkose soll aus einer Mischung von Chloroform und Aether sulfuricum bestehen. Vor und nach der Operation soll man von wiederholten subcutanen sterilen Kochsalzlösungen Gebrauch machen. Eine specielle Beachtung fordert noch die Nachbehandlung.

Zusatz bei der Correctur.

Während des Druckes der vorliegenden Arbeit (seit März) wurden mir noch einige operative Erfolge bei typhösen Darmwandschlauchperforationen aus der Litteratur bekannt. So hat Bazy[1]) seine beiden laparatomirten Kranken geheilt. Briggs[2]) hat das Leben bei einem operirten Typhösen glücklich erhalten, dagegen fand er in einem zweiten Fall keine Perforation, und bei dem dritten Kranken war der operative Eingriff, in Folge der schon entwickelten allgemeinen septischen Peritonitis, zu spät ausgeführt. Heuston[3]) intervenirte mit Glück 5 Stunden nach der muthmaasslich eintretenden Perforation des typhösen Wandgeschwüres, und schon in der Nacht nach der Operation gingen Temperatur und Pulszahl bis auf's Normale zurück.

Zu bemerken sei noch, dass man in diesem letzten Falle keine Spuren einer beginnenden Peritonitis nachweisen konnte, und dieses Factum beweist auch die Nothwendigkeit und Wirksamkeit der schleunigen Anwendung des Messers.

Endlich ist die Zahl der bis heute (October 1902) auf operativem Wege behandelten typhösen Fälle 131 mit 37 Erfolgen, gleich 28,3 Proc. Gesammtheilungen.

---

[1]) Gazette des Hôpitaux No. 67, an 1902.
[2]) American. Journ. of the med. sciences 1902, Januar.
[3]) British med. Journ.. November 1901.

Ueber den Werth des „Hygiama“ als Nährmittel.

Von

Dr. med. Eduard Kraus, Kinderarzt in Wien.

Es ist eine durch die Erfahrung begründete Thatsache, dass man in einer grossen Reihe von Fällen bei Kranken oder Genesenden, wo es gilt, dem Bestande des Körpers aufzuhelfen, die Widerstandskraft zu erhöhen oder verloren gegangene Kräfte zu ersetzen, mit pharmaceutischen Behelfen, d. h. mit Heilmitteln im strengen Sinne des Wortes nicht ausreicht und an den Arzt die Aufgabe herantritt, auf dem Wege einer rationellen Diätetik einen Ueberschuss an Nährstoffen in einer Form zuzuführen, dass sie aufgenommen und angesetzt, d. h. in den Stoffwechsel erfolgreich eingeführt werden, mit einem Worte, dass man eine Ueberernährung einleitet.

In den meisten Fällen jedoch hat man in solcher Lage mit der Schwierigkeit zu kämpfen, dass die derartig zu ernährenden Individuen entweder keinen für eine solche Ernährung ausreichenden Appetit besitzen, oder dass die Verdauungsorgane der ihnen aufgebürdeten vermehrten Arbeit nicht gewachsen sind. Solche Zustände, bei denen wir auf eine Ueberernährung angewiesen sind, sind die meisten Formen der Blutarmuth und Bleichsucht, nervöse Affectionen, Schwächezustände in Folge erlittener Blutverluste oder allzu raschen Wachsthums, constitutionelle Krankheiten wie Rhachitis, Lues, endlich die Reconvalescenz nach den verschiedenen acuten Infectionskrankheiten, wie Scharlach, Diphtherie, Typhus etc.; die gleiche Nothwendigkeit stellt sich auch bei stillenden Frauen ein. Das bei derartigen Zuständen einzuleitende Verfahren besteht darin, die gewöhnliche roborirende Diät mit der Verabreichung solcher Mittel zu verbinden, die in concentrirter Form qualitativ und quantitativ die zweckentsprechendsten Nährstoffe in sich vereinigen. Die Ernährung der Kranken mit solchen Nährpräparaten ist in den letzten Jahren eine Hauptstütze der therapeutischen Maassnahmen des Arztes geworden, umsomehr wenn man sich von der Unwirksamkeit rein medicamentösen Eingreifens zu überzeugen Gelegenheit hatte.

Die chemisch-pharmaceutische Industrie hat sich vielfach mit der Erzeugung der verschiedenartigsten Nährpräparate befasst und es besteht an Producten dieser Art kein Mangel; man kann auch einzelnen dieser Mittel die Anerkennung nicht versagen, dass sie den beabsichtigten Zweck einer rationellen Ernährung in erfolgreicher Weise fördern. Eines dieser Mittel, dem namentlich von Deutschland aus ein guter Ruf vorausgeht, ist Dr. Theinhardt's Hygiama. Dieses Nährmittel wurde von vielen unserer deutschen Collegen bereits oft erprobt und hat den an dasselbe gestellten Anforderungen nach den vorliegenden Berichten vollauf entsprochen. Prof. Kussmaul und Prof. Erb empfehlen dasselbe bei Magen- und Darmleiden, Prof. von Jürgensen und Prof. Biedert rühmen es bei Scrophulose und Magengeschwüren, Prof. Leichtenstern und Prof. von Noorden haben es mit bestem Erfolge bei fieberhaften Krankheiten und in der Reconvalescenz angewandt, desgleichen Prof. Schulz bei Typhus abdominalis, Prof. Flechsig und Prof. Pelmann, Prof. Eulenburg befürworten seinen Gebrauch bei nervöser Verdauungsschwäche und der künstlichen Ernährung, Prof. Liebig, Landerer, Ungar heben seinen günstigen Einfluss bei Bleichsucht, Blutarmuth und mangelhafter Ernährung rühmend hervor und ebenso gebrauchen es zahlreiche Anstaltsvorstände und ärztliche Praktiker ständig, von denen hier nur folgende erwähnt sein mögen: Assistenzarzt Dr. Stüve, Berliner klinische Wochenschrift, No. 20, 1896, Dr. Römer, Aerztl. Rundschau, München, No. 13, 1895, Dr. Baum, Der Kinder-Arzt, No. 1, 1898, Dr. Rohmer, Deutsche Aerztezeitung, No. 15, 1899, Dr. Klautsch, Reichsmedicinal-Anzeiger, Leipzig, No. 27, 1900, Dr. Toch, Prager medic. Wochenschrift, No. 24, 1901, Dr. Mayer, Aerztl. Rundschau, No. 43, 1901, Dr. Rohden, Allgemeine Internationale Medic. Rundschau, No. 7, 1901.

Durch solche Empfehlungen ermuntert und in Anbetracht der immer wiederkehrenden Hinweise in wissenschaftlichen Werken auf die practische Anwendung von Dr. Theinhardt's „Hygiama“, z. B.: Diätetik und Kochbuch für Magen- und Darmkranke von Biedert und Langermann, Grundzüge zur Krankenernährung von Moritz, Compendium der inneren Medicin von Dornblüth, Die diätetische Küche für Magen- und Darmkranke von Wegele, Physikalisch-diätetische Behandlung der Magenkrankheiten von Wittgenstein, habe auch ich versucht, es auf seine Wirksamkeit zu erproben; bevor ich zur Mittheilung der Ergebnisse meiner Versuche gelange, will ich zuvor über die Zusammensetzung dieses Nährmittels das Nöthige kurz erwähnen:

„Hygiama“ ist ein hellbraunes, fein zerriebenes, in Folge geringen, als Geschmackcorrigens beigefügten, Zusatzes von Cacao nach diesem schmeckendes Pulver, das mit Milch oder Wasser durch Kochen zu einem angenehm schmeckenden Getränke zubereitet

wird. Seine chemische Zusammensetzung ist laut der in der Untersuchungsanstalt für Handels- und Genussmittel des allgemeinen österreichischen Apothekervereins nach der von Dr. Mansfeld vorgenommenen Untersuchung folgende:

Wassergehalt	4,19	Proc.
Mineralstoffe	3,46	- [1])
Fett	9,05	-
Stickstoffsubstanz . .	21,93	-
lösliche Kohlehydrate .	49,45	-
unlösliche - .	10,69	-
Cellulose	1,23	-
Summa	100,00	Proc.

Zu fast übereinstimmenden Resultaten gelangen auch anderen Orts vorgenommene Analysen, so das chemisch analytische Laboratorium von Dr. C. Bischoff, Berlin, das Agricultur- und Handelschemische Laboratorium in Helsingfors unter Dr. A. W. Forsberg, und was für uns Aerzte noch viel wichtiger ist, die schon seit einer Reihe von Jahren geübte ständige Controle der vereidigten Handelschemiker Dr. Haudeshagen und Dr. Philip in Stuttgart.

Nach diesem Befunde ist Dr. Theinhardt's „Hygiama" als ein Nahrungsmittel in concentrirter Form und in fast gänzlich aufgeschlossenem Zustande anzusehen, welches in einem verhältnissmässig kleinen Quantum eine grosse Menge sowohl knochenbildender als auch besonders blutbildender Bestandtheile (Calciumphosphat resp. verdauliches Eiweiss) dem Organismus zuzuführen vermag; denn abgesehen vom Theobromin ist die gesammte Stickstoffsubstanz bis auf eine verschwindend kleine Menge als verdauliches Eiweiss vorhanden. Mit diesem ausserordentlich hohen Nährwerth verbindet Dr. Theinhardt's „Hygiama" eine sehr bemerkenswerth leichte Verdaulichkeit und bietet, in vorgeschriebener Weise mit guter Vollmilch bereitet, eine wohlschmeckende Speise, in der 96 Proc. des Eiweisses leichtverdaulich, 90 Proc. der Kohlehydrate gelöst und 2,58 Proc. der Trockensubstanz an Calciumphosphat (knochenbindender Bestandtheil) vorhanden sind.

Meine Versuche erstreckten sich vornehmlich auf anämische, rhachitische, nach Infectionskrankheiten geschwächte Kinder, ferner auf solche, die mit chronischem Magenkatarrh oder nervöser Dyspepsie behaftet waren, und auf zwei chlorotische, in der Entwicklungsperiode befindliche Mädchen. In zwei anderen Fällen habe ich auch stillenden Frauen Hygiama dargereicht, weil sich dieselben während des Stillungsgeschäftes ziemlich geschwächt fühlten und sich bei ihnen eine leichte Abmagerung kenntlich machte. Ich will mich hier nicht auf die nähere Schilderung der einzelnen Fälle einlassen, weil sich dieselben durch keine besonderen Verschiedenheiten auszeichneten, und werde nur übersichtlich meine Erfahrungen zusammenfassen, die ich bei 12 Kindern im Alter von $1^1/_2$ bis 14 Jahren und, wie oben bemerkt, bei 2 jungen, stillenden Frauen über das Nährmittel „Hygiama" gesammelt habe.

Das Mittel wurde beinahe von allen Kindern, auch von solchen, deren Geschmack etwas verwöhnt war, gern genommen und gut vertragen; nur in einigen Fällen wurde zur Verbesserung des Geschmackes noch etwas Cacao hinzugefügt. Die Zubereitung ist sehr einfach, $1^1/_2$ bis 2 Theelöffel des Pulvers werden mit $^1/_4$ Liter Milch aufgekocht, oder mit kochender Milch angerührt und je nach dem Alter des Kindes 2 bis 3 Mal täglich eine solche Dosis genommen. In 8 Fällen wurde nach 2 bis 3monatlichem Gebrauche des Nährmittels eine namhafte Körpergewichtszunahme erzielt, in einem Falle betrug dieselbe 1,6 kg bei einem dreijährigen Kinde. Bei zwei Rhachitikern besserten sich unter dem Gebrauch von Hygiama die Krankheitserscheinungen sichtlich, die Verdauung regelte sich, die Craniotabes nahm ab, die Fontanellen zogen sich zusammen. Ich glaube diese günstigen Erscheinungen indirect zumeist der normal vor sich gehenden Verdauung unter dem Gebrauch dieses Mittels zuzuschreiben, indem die darin aufgenommenen Nährstoffe von den Kindern gut vertragen und ausgenützt wurden.

Bei Kindern, die an chronischem Magenkatarrh und nervöser Dyspepsie litten, konnte man bald eine Appetenzvermehrung beobachten und es hatte den Anschein, als ob der Genuss von Hygiama direct auf die Verbesserung des Appetits einwirkte.

Bei anämischen und chlorotischen Kindern trat nach längerem Gebrauch von Hygiama eine bessere Färbung der früher blassen Schleimhäute zu Tage.

Bei den stillenden Frauen trat desgleichen die roborirende Wirkung dieses Nährstoffes ein, die Milchsecretion blieb im Gange, die früher geschwächten Frauen erholten sich.

Hygiama verdankt diese anerkennenswerthen Eigenschaften seiner rationellen chemischen Zusammensetzung: „Hoher Eiweissgehalt, grössere Mengen von Kohlehydraten bei relativ geringem Gehalt an Fett."

Nach meinen Erfahrungen kann Dr. Theinhardt's „Hygiama" auch in der Kinderpraxis gut verwendet werden.

[1]) Darin Phosphorsäure 1,03 Proc.

Die Schrift der Aebtissin Hildegard über Ursachen und Behandlung der Krankheiten.

Von
Dr. phil. Paul Kaiser. *[Schluss.]*

Gegen Nierenschmerzen. Wenn man an Nieren- und Lendenschmerzen leidet, rührt das häufig von Magenschwäche her; man nimmt dagegen Raute und Wermuth zu gleichen Theilen und Bärenfett in grösserer Menge, rührt das zusammen und reibt sich mit dieser Salbe die schmerzende Nieren- und Lendengegend am Feuer stark ein.

Gegen Seitenstechen. Wenn ein böser Dunst vom Magen zu den Weichen steigt und dort Schmerzen erregt, nehme man Salbei, ebensoviel Arnica [Stichwurz], zehnmal soviel Raute als Salbei und koche diese Kräuter in einem neuen Topfe bis zum ersten Aufwellen; dann drücke man das Wasser aus den Kräutern und lege sie auf die schmerzende Stelle und einen Verband darüber. [Ein anderes Recept:] Man nimmt Leinsamen und $^3/_4$ davon Pfirsichharz und kocht dies in einer Kohlenpfanne. Dann zerquetscht man eine Birnbaummistel im Mörser, so dass der Mistelsaft mehr ausmacht als das Harz und wie Birnsaft ist [?], und lasse ihn in einer Pfanne in ähnlicher Weise wieder aufkochen. Dann durchlöchert man ein Tuch mit einer Ahle, filtrirt durch dieses und giesst Alles in ein neues mit Wachs überstrichenes irdenes Gefäss und salbt den Kranken an der schmerzenden Stelle am Feuer.

Gegen Geschwulst des Gliedes. Wenn in Folge schädlicher Säfte eine Geschwulst am männlichen Gliede entsteht und dort Schmerzen hervorruft, nimmt man Fenchel und dreimal soviel Bockshornklee und etwas Kuhbutter, verrührt das und streicht es darüber . . . Dann nimmt man Malzkuchen, erweicht und erwärmt sie in etwas warmem Wasser und legt sie auf die Geschwulst.

Gegen Harnzwang. Wenn man vor Magenkälte den Urin nicht halten kann, so trinke man häufig warmen Wein, würze alle Speisen mit Essig und trinke auch Essig, sowie man Gelegenheit hat . . . Man kann auch Salbei in Wasser kochen, das Wasser filtriren und warm häufig trinken.

Gegen Impotenz. Ein Mann, dem der Samen abgeht, so dass er nicht zeugen kann, nimmt Haselkätzchen und zum dritten Theil davon Mauerpfeffer und zum vierten oder fünften Theil vom Mauerpfeffer Winde und etwas gewöhnlichen Pfeffer und kocht dies zusammen mit der Leber eines jungen Hirsches, der schon reif ist zur Fortpflanzung, fügt auch etwas frisches, fettes Schweinefleisch hinzu. Die Kräuter wirft man weg, das Fleisch isst man, taucht auch Brot in die Brühe und isst es, und dieses Essen wiederholt man häufig . . .

Gegen Unfruchtbarkeit. Einem Weibe, dessen Gebärmutter kalt und zu schwach zur Empfängniss ist, kann auf folgende Art, wenn Gott will, geholfen werden, dass sie fruchtbar werde. Man nimmt die Gebärmutter eines Lammes oder einer Kuh, die schon fortpflanzungsfähig, aber noch unberührt sind und noch nicht getragen haben, und kocht sie mit Speck und anderem fetten Fleisch und Fett und giebt das der Frau zu essen, wenn sie mit einem Gatten verbunden ist oder bald verbunden werden soll.

Gegen Podagra. Wer in den Beinen oder Füssen an Podagra leidet, kann sich, wenn die Schmerzen noch nicht lange dauern, recht viel Schröpfköpfe auf die Beine setzen, indem er vom Knöchel anfängt, aber unblutige, damit die Säfte dort zusammengezogen werden; dann nimmt er sie weg und setzt sie an einer höheren Stelle, bis wiederum dorthin die Säfte aufsteigen. So verfährt er, ohne einzuschneiden, bis er zur Nase gelangt; dann befestigt er eine Binde oberhalb des Knies, damit die Säfte, die er durch die Schröpfköpfe dorthin gezogen hat, nicht wieder hinabgehen, und setzt zwischen Gesäss und Kreuz blutige Schröpfköpfe und zapft die schlechten Säfte ab . . .

Gegen Fisteln. Wenn man in Folge reichlicher böser Säfte eine Fistel am Körper hat, nehme man oft Reinigungstränke, bis sich die Säfte verringern. Wenn sich dann an der leidenden Stelle die Haut zusammenzieht, als ob die Heilung bevorsteht, und die Stelle doch wieder aufbricht, nehme man wieder Reinigungstränke u. s. w.

Gegen Geschwüre. Wenn ein Geschwür oder eine Pustel heftige Schmerzen verursacht, bevor es aufbricht, so überziehe man ein Leinentuch mit neuem Wachs, tauche es in Olivenöl und lege es über das Geschwür. Dadurch wird das Geschwür erweicht und geht leichter auf, die Säfte werden herausgezogen und es kommt leichter zur Heilung. Wenn es aber die sogenannte segena-Pustel ist [vielleicht mhd. segene, Zugnetz], lege man nichts auf; denn sie ist gefährlich.

Gegen Eiterungen. Wenn Feuchtigkeit und böse Säfte, ohne dass ein giftiges Geschwür da ist, die Haut brechen und irgendwo sich vereinigen und ausfliessen, nimmt man Beifuss und quetscht dessen Saft im Mörser aus und thut so viel Honig hinzu, dass der Beifusssaft $^1/_3$ mehr beträgt als der Honig, und streicht dies auf die schmerzende Stelle.

Dann streicht man Eiweiss darüber und legt einen Verband an und verfährt damit so lange, bis Heilung erfolgt.

Gegen Schlaflosigkeit. Wer in Folge irgend einer Widerwärtigkeit nicht schlafen kann, nehme, wenn es Sommer ist, Fenchel und zweimal soviel Schafgarbe, koche sie etwas in Wasser, presse das Wasser aus und lege jene Kräuter warm auf Schläfen, Stirn und Haupt und binde ein Tuch darüber. Auch nehme man frische Salbei, besprenge sie etwas mit Wein und lege sie so auf die Herzgegend und den Hals und binde ein Tuch darüber; dann wird der Leidende durch Schlaf erquickt werden. Im Winter koche man Fenchelsamen und Schafgarbenwurzel und lege sie, wie beschrieben, auf Schläfen und Haupt, und Salbeipulver in Wein gelöst aufs Herz u. s. w.

Gegen Ausbleiben der Menstruation. Ein Weib, welches unter Schmerzen am Ausbleiben der Reinigung leidet, nehme Anis [anesum] und Tausendgüldenkraut [? febrifuga] und Wollkraut etwas mehr als eines der beiden ersten und kocht sie in offenem, fliessendem Wasser, das von Sonne und Luft erwärmt ist; legt dann Backsteine ins Feuer und stellt mit besagtem Wasser und den Kräutern ein Dampfbad her. Wenn sie dann das Bad betritt, legt sie die warmen Kräuter auf eine Fussbank, setzt sich darauf und legt auch die Kräuter warm auf die Geschlechtstheile bis zum Nabel und um den ganzen Nabel herum. Wenn sie kalt werden, erwärmt sie sie in demselben Wasser und verfährt wie vorher, so lange sie in dem Bade verweilt ... Dann nimmt sie rifelbere [? Stachel- oder Ahlbeere, Progr. S. 7], den dritten Theil davon Schafgarbe, den dritten Theil davon wieder Raute, Osterluzei soviel wie rifelbere und Schafgarbe, und recht viel Diptam, zerstösst dies alles in einem Mörser und kocht es mit gutem reinen Wein in einem neuen Topfe, giesst Alles in ein Säckchen, kocht recht viel zerstossene Gewürznelken und etwas weniger weissen Pfeffer und frischen reinen Honig in gutem Wein und giesst diesen zu dem Kräuterwein im Säckchen und stellt so einen Lautertrank her; den nimmt sie täglich nach dem Frühstück und nüchtern, aber nicht im Bade, da das Bad die Verdauung etwas hemmt. Sie koche sich auch eine Suppe aus Eiern, reichlichem Fett und etwas Liebstöckelsaft und nimmt diese vor und nach der Mahlzeit. So verfährt sie 5—15 Tage lang, bis die Reinigung erfolgt; so lange sie aber leidend ist, vermeide sie Rindfleisch und anderes schweres Fleisch, geniesse aber leichtes und trinke Wein; und wenn sie einmal Wasser trinken will, trinke sie Brunnenwasser; Quellwasser und Flusswasser vermeide sie, weil es härter ist als anderes Wasser, und koche das Flusswasser und lasse es abkühlen, bevor sie trinkt, weil dies hierdurch weich [suavis] wird.

Gegen übermässige Menstruation. Ein Weib, das zur unrechten Zeit an zu starker Menstruation leidet, soll Leinwand in kaltes Wasser tauchen und damit häufige Umschläge auf die Schenkel machen ... Sie koche auch Eppich in Wasser und lege ihn warm auf Schenkel und Nabel ... Ferner lege sie Betonie [pandonia] in Wein, so dass er danach schmeckt, und trinke ihn häufig ... und drücke und bewege alle Bein-, Bauch-, Brust- und Armadern mit den Händen sanft aufwärts, damit sie in Ordnung bleiben und dem Blut den rechten Weg weisen. Sie darf auch nicht viel arbeiten und sich durch Gehen nicht zu sehr ermüden, damit dadurch nicht das Blut in Wallung kommt; auch darf sie keine harten und scharfen Speisen geniessen, die schlecht verdaulich sind, sondern nehme so lange weiche, leichte Speisen, die zuträglich sind, und trinke Wein und Bier ...

Gegen schwere Geburt. Wenn eine Schwangere schwere Geburt hat, möge man mit grosser Vorsicht angenehme Kräuter, Fenchel und Haselwurz, in Wasser kochen, das Wasser abgiessen und die Kräuter warm auf ihre Schenkel und Rücken legen und ein Tuch leicht darüber binden, damit der Schmerz gelindert und die Geburtswege geöffnet werden ...

Zur Beförderung des Stuhlganges und Auswurfes. Um vom Speichel, Stuhlgang und Nasenschleim befreit zu werden, nehme man Odermennig und zweimal soviel Bockshornklee, zerquetsche sie in einem Mörser und drücke ihren Saft aus und thue dazu einen Skrupel Saft vom Ruprechtskraut [storchesnabel]. Dann nimmt man Galgant in der Menge von den genannten Kräutern, Storax im Gewicht von 6, Polypodium [? vielleicht Archangelica offic., Engelwurz] von 2 Drachmen, pulverisirt dies, macht aus dem Pulver und dem genannten Saft einen steifen Brei und stellt bohnengrosse Pillen daraus her; dann drückt man aus Schöllkraut den Saft aus und taucht eine Pille in 1/4 Drachme Schöllkrautsaft ein und legt sie zum Trocknen in die Sonne. So verfährt man mit jeder Pille, indem man zu jeder 1/4 Drachme von jenem Saft verwendet und die Pille an der Sonne trocknet, nicht aber am Herdfeuer oder im Ofen. Wenn man keine Sonnenwärme haben kann, lege man sie an sanft wehende Luft ... Wenn man aber diese Pillen nicht nehmen mag, lege man auf die

Magengegend Lamm- und andere Felle, damit der Magen erwärmt werde — denn ihre Wärme ist gesund . . . und trage warme Kleidung und nehme sie [wohl die Pillen] schon vor Sonnenaufgang . . . 5 bis 9 in der Weise, dass man jede einzelne in Honig taucht und verschluckt . . . in einem Weizenküchlein im Löffel wegen des guten Geschmackes dieses Küchleins. Und nachdem man eingenommen hat, gehe man ein wenig auf schattigem Platze umher, nicht in der Sonnenwärme, bis man Lösung verspürt . . . Zu Mittag aber, wenn man Lösung verspürt oder wenn der Magen so verhärtet ist, dass man noch keine hat, esse man zunächst Suppe oder Weizenmehlbrei, damit die durch die Lösung angegriffenen Därme durch die Suppe oder den Brei sich erholen oder der verhärtete Magen erweicht werde.

Gegen Nasenbluten. Wenn man starkes Nasenbluten hat, nehme man Dill und zweimal soviel Schafgarbe und lege diese Kräuter frisch auf Stirn, Schläfen und Brust . . . Im Winter pulverisirt man sie und legt sie mit Wein angefeuchtet in einem Säckchen auf Stirn, Schläfen und Brust . . .

Gegen Schnupfen. Wenn man an starkem Schnupfen leidet, lege man Fenchel und viermal soviel Dill auf einen Dachziegel oder erwärmten Backstein und wende die Kräuter hin und her, dass sie dampfen, und athme den Dampf durch Nase und Mund ein und esse dann die so auf dem Stein erwärmten Kräuter mit Brot. So verfahre man vier oder fünf Tage lang . . .

Von Heiltränken. Wer sich Heiltränke bereiten und sie nehmen will, nehme Ingwer und die Hälfte Lakritzen und ein Drittel Zittwer, pulverisire dies und wiege dies Pulver zusammen ab. Dann nehme er Zucker im Gewicht dieses Pulvers und wiege von Allem zusammen 30 Drachmen ab. Dann nehme er eine halbe Nussschale voll ganz reines Weizenmehl und Springkrautmilch [tantum lactis de citocacia] soviel, wie eine Schreibfeder fasst, also ein Schreiber beim Eintauchen der Feder Tinte nimmt, und stelle aus Pulver, Mehl und Springkrautmilch eine kleine kuchenartige Masse her und trockne sie im März oder April, weil in diesen Monaten die Sonne weder zu warm noch zu kalt strahlt und deswegen besonders gesundheitsförderlich ist. Wenn man in diesen Monaten Springkrautmilch nicht haben kann und es auf den Mai verschieben muss, stelle man den Kuchen im Mai her und trockne ihn an der Maisonne und hebe ihn bis zur rechten Zeit auf . . . Und wenn er dann den Trank nehmen will, trinke er den 4. Theil des Kuchens nüchtern. [Seltsamer Weise ist weder hier noch oben im Capitel „Von Reinigungstränken“ (S. 579) die Flüssigkeit angegeben, in der die Paste aufgelöst werden soll.] Wenn der Magen so stark und dick ist, dass er auf diesen Trank nicht reagirt [quod tactum potionis huius non sentit], nehme man noch ein Sechstel des Kuchens, bestreiche ihn mit Springkrautmilch und trinke ihn nüchtern, nachdem er an der Sonne getrocknet ist. Bevor einer den Trank nimmt, muss er, wenn es kalt ist, sich am Feuer erwärmen und, nachdem er eingenommen hat, wachend auf dem Bett ruhen, dann aufstehen und ein wenig hin und her gehen, wobei er Kälte zu vermeiden hat. Nach der Lösung aber nimmt er Weizenbrot, nicht trockenes, sondern in Suppe getauchtes, junge Hühner, Schweinefleisch und anderes leichtes Fleisch; grobes Brot aber und Rindfleisch, Fische und andere schwere und gedämpfte Speisen — ausser gedämpften Birnen [assis piris] — muss er meiden, auch enthalte er sich von Käse, rohem Gemüse und rohem Obst, Wein trinke er mässig und Wasser unterlasse er. Vor heller Sonne und hellem Feuer hüte er sich und verfahre so 3 Tage lang . . .

Gegen Ueppigkeit. Um Ueppigkeit und Wollust in sich zu unterdrücken, nehme man im Sommer Dill, zweimal soviel Wasserminze, noch etwas mehr Lungenkraut, viermal soviel Veilchenwurzel und schneide dies alles in Essig und stelle sich so eine Würze her, die man stets in allen Speisen geniesst. Im Winter pulverisirt man die Kräuter u. s. w. . . .

Gegen Gedächtnissschwäche. Wer gegen seinen Willen vergesslich ist, zerstampfe Brennnessel zu Saft, thue ein wenig Baumöl dazu und salbe damit beim Schlafengehen Brust und Schläfen recht oft. . . .

Gegen Schlucken. Wer an Aufschlucken leidet, löse recht viel Zucker in warmem Wasser auf und trinke dies Wasser warm . . . Er esse aber auch trockenen Zucker und Gewürznelken häufig nüchtern und Zittwer nach dem Frühstück, und zwar einen Monat lang . . .

Gegen Vergiftung. Ein Pulver gegen Gift und Zauberworte; Gesundheit, Kraft und Glück bringt es dem, der es bei sich trägt. Man gräbt eine Wurzel von Ruprechtskraut mit ihren Blättern, ebenso zwei Malvenwurzeln, sieben Wegerichwurzeln Mitte April an einem Mittag aus, legt sie auf feuchte Erde und besprengt sie etwas mit Wasser, damit sie sich frisch halten. Wenn es gegen Abend geht, setzt man sie bis Sonnenuntergang den Sonnenstrahlen aus. Dann legt man sie wieder für die folgende Nacht auf feuchte Erde und besprengt sie mit

Wasser, damit sie nicht trocken werden ... Schliesslich zerdrückt man die Kräuter, legt sie in eine neue Büchse und giebt etwas Bisam hinzu ... Diese Kräuter hält man täglich, um gesund zu bleiben oder zu werden, an Augen, Ohren, Mund und Nase, um ihren Geruch aufzunehmen. Wenn ein Mann sehr wollüstig ist, binde er die Kräuter in ein Tuch und lege dies in der Schamgegend um die Schenkel ... Wenn man nach dem Genuss einer Speise Schmerzen empfindet, halte man die Kräuter von oben in ein enges mit Wein gefülltes Gefäss, ohne dass der Wein von ihnen berührt wird, nur dass er ihren Geruch aufzieht, und bereite sich mit dem Wein eine Suppe zum Essen. Wenn einer Gift genossen hat oder unter Zauberei leidet, trinke er denselben Wein ...

Gegen Krampf. Wenn einer irgendwo am Körper einen Krampf hat, so salbe er sich an der schmerzenden Stelle kräftig mit Baumöl oder, wenn das nicht da ist, mit irgend einer werthvollen Salbe. Wenn er weder Baumöl noch eine Salbe auftreiben kann, streiche er über die Krampfstelle seine Hände unter kräftiger Bewegung hin und her.

Gegen Zorn und Schwermuth. Wenn einer zornig oder schwermüthig wird, muss er Wein am Feuer erwärmen, ihn mit kaltem Wasser mischen und trinken ... Wer aber vom Zorn so erregt wird, dass er Schmerzen leidet und krank wird, nimmt Lorbeerfrüchte und dörrt sie auf heissem Stein und trocknet [Salbei- und Majoranblätter; — die Stelle ist im lat. Text verderbt —] an der Sonne und pulverisirt sie und thut dies Pulver mit dem Lorbeerpulver zusammen in eine Büchse so, dass Lorbeerpulver mehr ist als Salbeipulver und Salbeipulver mehr als Majoranpulver, und hält die Pulvermischung des guten Geruchs wegen an die Nase. Dann mischt er einen Theil des Pulvers mit etwas kaltem Wein und bestreicht mit dem Brei Stirn, Schläfen und Brust ...

Gegen Augenverdunkelung in Folge Weinens. Wessen Augen sich in Folge Weinens verdunkeln, presse Schafgarbe zu Saft und lege diesen Nachts auf die Augen, ohne dass der Saft das Innere des Auges berührt, lege ein Tuch darüber und behalte den Verband bis Mitternacht. Hierauf netze er die Augenlider mit recht gutem und reinem Wein.

Gegen unmässiges Lachen. Wer durch unmässiges Lachen erschüttert Schmerzen hat, pulverisire Muscatnuss, füge die Hälfte Zucker hinzu und thue dies in erwärmten Wein und trinke ihn nüchtern und nach dem Frühstück.

Gegen Trunkenheit. Um einen Trunkenen wieder zu sich zu bringen, nehme man caniculata [? Cynoglossum, Hundszunge ?], lege sie in kaltes Wasser und befeuchte damit Stirn, Schläfen und Kehle des Trunkenen ... Im Herbst kann man von einem frischen Weinstock den Rebschoss mit frischen Blättern nehmen und auf Stirn, Schläfen und Kehle legen ... Wenn all dies nicht zu haben ist, esse der Trunkene Fenchel oder Fenchelsamen ...

Gegen Erbrechen. Wer an Erbrechen leidet, nehme Kümmel, den 3. Theil Pfeffer und den 4. Theil Bibernell und pulverisire dies, mische das Pulver mit reinem Weizenmehl und stelle damit und mit Eigelb und etwas Wasser im warmen Ofen oder unter warmer Asche kleine Kuchen her und verzehre sie, aber auch besagtes Pulver, auf Brot gelegt ...

Gegen Durchfall. Wer Durchfall hat, muss Eigelb ohne das Eiweiss in einer Schüssel verreiben und schlagen. Dann thue man Kümmel und gestossenen Pfeffer [und das geschlagene Eigelb] in die Eierschalen und dämpfe sie am Feuer und gebe [den Inhalt] dem Patienten, nachdem er ein wenig gespeist hat, zum Essen ... Man nehme auch andere Eidottern und lasse am Feuer in einer Pfanne ihr Fett aus und verzehre nach mässiger Mahlzeit Küchlein aus diesem Fett und Weizenmehl ... Was der Patient während der Zeit geniesst, muss warm sein, weil Magen und Därme und Säfte in ihm erkältet sind; er muss weiche Speisen essen und die angenehmen Geschmack haben und junge Hühner und anderes zartes Fleisch und Fische. Häring aber und Lachs muss er vermeiden, auch Rindfleisch und Käse und schweres, rohes Gemüse, Lauch, Weizen- [siligineum] und Gerstenbrot und alles Gebratene ...

Gegen Blutfluss. Gegen Blutfluss nimmt man zwei Eidottern, zerrühre [distempera] sie und füge in der Menge eines halben Eies metra [?] hinzu und zwei Eischalen voll Essig; etwas Zimmtpulver und noch weniger Zittwerpulver gebe man dazu, mische dies alles und bereite mit etwas Wasser einen einigermaassen dicken Suppenbrei und gebe ihn dem Patienten nach dem Frühstück und in nüchternem Zustand zu essen ...

Gegen Blutfluss aus dem Mastdarm. Gegen Blutfluss nimmt man Brombeerblätter und zweimal soviel Blutkraut [Lythrum salicaria, Weiderich] und zerstampft dies zu Saft, thut es dann in Wein und trinkt den Wein während und nach der Mahlzeit, aber nicht nüchtern ... Auch aus Weizenmehl, reinem Honig und etwas Salz mache man Kuchen und geniesse sie ... Während des Leidens esse der Kranke Weizenbrot; panem siligi-

neum und Gerstenbrot vermeide er, ebenso Rindfleisch, Schweinefleisch, alle Fische, die keine Schuppen haben, Käse, rohes Obst und Gemüse und alles Gebratene. Anderes leichtes Fleisch kann er essen und andere Fische und Erbsensuppe; Erbsen und Linsen und Bohnen aber vermeide er. Alle Speisen aber geniesse er nicht warm, sondern lauwarm . . . Auch leichten Wein kann er trinken, aber Wasser nicht . . .

Gegen Blutspeien. Wenn schlechte, dick werdende Säfte im Menschen überhand nehmen und ihn zwingen, einige Zeit Blut zu speien, soll dieser Mensch so lange keine Medicin gebrauchen, damit nicht das Blut, durch die Medicin zurückgehalten, ihn innerlich vereitert und in ungewöhnlichem Grade ausfliesst. Sondern wenn das Blut jenen Menschen einigermaassen heimzusuchen aufhört, koche er Salbei in leichtem, mit Wasser vermischtem Wein, an den er auch ein wenig Baumöl oder Butter gethan hat, filtrire ihn dann und trinke ein wenig nach dem Frühstück, nicht nach Herzenslust [ad sufficientiam] und nicht nüchtern.

Von Hämorrhoiden. Wenn Blut, durch schlechte und wässerige Säfte in Bewegung gesetzt, mit der Ausleerung abgeht, soll man dies nicht zurückhalten, weil es den Menschen reinigt. Wenn es aber im Uebermaass geschieht, füge man dem Gemüse und anderen guten Speisekräutern Gamander hinzu und esse mässig davon . . .

Vom Blutspeien. Wenn einer . . . Blut speien muss . . ., lasse er am Daumen der rechten Hand Blut ab, bis das Blut, welches auf der linken Seite den Schmerz hervorruft, dorthin strömt . . .

Gegen Rose [?]. Wenn die „freislicha" genannte Pustel mit Geschwulst entsteht, nehme man Fliegen, werfe ihre Köpfe weg, zerquetsche sie und lege den Brei kreisförmig um die Geschwulst . . . Dann lege man um diesen Kreis wiederum kreisförmig den Brei einer zerquetschten rothen Schnecke ohne Gehäuse . . . Schliesslich benetze man die Hautstelle um diesen äusseren Kreis mit Liliensaft . . . und legt ein Distelblatt [folium vehedisteles, Progr. S. 7] auf die Pustel und bindet mit einem Tuch ein Weizenküchlein über die Geschwulst, bis sie erweicht wird und aufbricht . . . Wenn sie nicht von selbst aufgeht, kann man sie mit einem trockenen hölzernen Dorn oder einer anderen trockenen Lanzette [hastula] aufbrechen, nicht aber mit einer warmen oder kalten eisernen Nadel u. s. w. . . .

Gegen Krebs. Man drückt aus Veilchen den Saft aus, filtrirt ihn und stellt mit ihm und einem Drittel Olivenöl und drei Dritteln Bocksfett, indem man Alles in einem neuen Topfe aufkocht, eine Salbe her. Hiermit bestreicht man die ganze krebsige Stelle . . .

Gegen Ausschlag [De scabie]. Wer an verschiedenartigen Geschwüren und Ausschlag leidet, nimmt cerifolium und dreimal soviel polypodium und fünfmal soviel Alant und kocht dies in Wasser, filtrirt das Wasser durch ein Tuch in eine Pfanne, thut ein wenig frisches Harz und Schwefel und etwas mehr frisches Schweinefett hinzu und lässt dies alles in der Pfanne zu einer Salbe verdicken. Hiermit salbt sich der Patient an den schwärenden Stellen. Auch die gekochten Kräuter kann er auflegen. Dies thut er fünf Tage lang . . . und wäscht sich dann im Bade . . .

Gegen Gelbsucht. Gegen Gelbsucht nimmt man Verbene, zweimal soviel cephania [?] und dreimal soviel nimmoli [?] oder, wenn keine cephania da ist, Steinbrech soviel wie Verbene und legt diese Kräuter in tiefem, fest verschlossenem Gefäss in recht guten Wein . . . Beim Schlafengehen erwärmt man den Wein mit glühendem Stahl und deckt sich warm zu, um zu schwitzen . . .

Gegen Kolik. Wer an Kolik leidet, nimmt etwas Ingwer, recht viel Zimmt und pulverisirt das. Dann zerquetscht er Salbei (weniger als Ingwer) und Fenchel (mehr als Salbei) und Rainfarn (weniger als Salbei) im Mörser zu Saft und filtrirt ihn. Darauf kocht er Honig etwas in Wein, fügt weissen Pfeffer hinzu, oder, wenn er den nicht hat, etwas nimolus [? entstellt aus humulus, Hopfen?] und vermischt Saft und Pulver. Dann zerquetscht man Entengrütze, zweimal soviel Tormentille, ebensoviel Feldsenf und von dem Kraute, auf dem die kleinen Kletten wachsen, weniger als Entengrütze in einem Mörser zu Saft, thut ihn in ein Säckchen, giesst den mit dem Pulver vermischten Honigwein darüber und stellt so einen Lautertrank her. Wer an der Kolik leidet, trinkt davon, soviel er in einem Zuge trinken kann, nüchtern und Abends, wenn er zu Bette geht . . .

[Diese Proben werden genügen, um ein Bild von dem Heilverfahren der Hildegard zu geben. Aus dem Rest ihres Werkes führe ich nur noch zwei Absätze an:]

Vom Pulsschlag. Wenn die Ader im rechten Arm eines Menschen, der an irgend einer Krankheit leidend zu Bette liegt, einen ordentlichen und ruhigen Pulsschlag hat, wie einer ordentlich und ruhig ein- und ausathmet, so wird der Mensch am Leben bleiben und nicht sterben . . . Wenn aber die Ader am rechten Arm eines kranken Menschen eilt . . . und im Schlagen nachlässt, wird

der Mensch sterben . . . In der rechten Armbeuge und in der rechten Beinbeuge unter dem Knie kann der Aderschlag wahrhaft geprüft werden . . .

Von Bädern. Keinem Menschen ist es gut, häufig zu baden, wenn er nicht mager und dürr ist, weil dieser in Folge seines zarten Fleisches leicht kalt und leicht warm wird . . . Wasser, das gut ist zum Trinken, ist auch gut zum Baden, muss aber erwärmt werden; dann kann man lange darin sitzen . . . Wenn man im Sommer in Flüssen badet, so schadet einem das nichts . . . Einem dürren und mageren Menschen ist ein Dampfbad, d. h. ein mit glühenden Steinen erwärmtes Bad nicht zuträglich, weil er dadurch noch magerer wird. Wer aber dick ist, dem ist ein Dampfbad gut, weil die überflüssigen Säfte in ihm gebunden und vermindert werden. Auch einem, der an der Gicht leidet, sind Dampfbäder nützlich.

Menschentuberculose und Perlsucht.

Zusammenfassendes Referat über den gegenwärtigen Stand der Streitfrage.

Von

Dr. A. Gottstein.

Der Vortrag, den R. Koch[1]) auf dem Londoner Tuberculose-Congress im Juli 1901 hielt und in dem er seine Versuche und Schlussfolgerungen über die Verschiedenheit von Perlsuchtbacillen und menschlichen Tuberkelbacillen auseinandersetzte, erregte unter den Hörern und bald darauf unter den Forschern aller Culturnationen ein ausserordentliches Aufsehen und von vornherein grossen Widerspruch. Denn Koch verkündete eine neue Lehre, deren Inhalt in wesentlichen Punkten zu den bisherigen Anschauungen über die Aetiologie, Pathogenese und Prophylaxe der menschlichen Tuberculose im Gegensatz stand, und er bediente sich obendrein eines Beweisverfahrens, gegen das sich ebenfalls Bedenken geltend machten.

Der bis zu dem Auftreten von Koch geltende Standpunkt, auf dem namentlich seine eigenen Schüler standen, wird wohl am besten durch die Wiedergabe der Worte von C. Fraenkel[2]) gekennzeichnet, mit denen dieser auf dem Berliner Tuberculose-Congress 1899 die herrschenden Ansichten festlegte. Er stellte die These auf: „Die Aufnahme der Tuberkelbacillen bei Menschen kann entweder von der Haut und den Schleimhäuten, oder vom Magendarmcanal (Milch, Butter, Fleisch perlsüchtiger Thiere), oder von den Lungen aus erfolgen. Letztere Art der Uebertragung ist die bei weitem häufigste; . ." Zur Begründung dieser These führt er dann aus, dass, soweit die Infection vom Verdauungstract durch Tuberkelbacillen thierischer Herkunft in Betracht käme, die Gefahr der Ansteckung durch Fleisch perlsüchtiger Thiere nicht sonderlich zu beunruhigen brauche, da hochgradig verändertes Fleisch vom Verkehr ausgeschlossen würde und das Kochen und Braten etwaige Verunreinigungen vernichte. Auch die Gefahr durch den Genuss bacillenhaltiger Butter sei trotz neuerer Befunde nicht allzu hoch anzuschlagen, denn Butter werde in verhältnissmässig geringen Mengen, noch dazu meist von Erwachsenen, genossen; auch beschränke sich die Verunreinigung auf einzelne Gegenden. Immerhin sei sie ungehörig und bedenklich. Was aber die Milch betrifft, so ist sie „bekanntlich der Lebenstrank der Kinder, und einem Angriff, dem der Erwachsene vielleicht noch die Spitze zu bieten vermag, erliegt der jugendliche Körper mit seinem wenig wirksamen Magensaft, der zarten Schleimhaut seines Darmcanals. Die gerade im Säuglingsalter häufigen tuberculösen Erkrankungen des Verdauungsapparates gehen daher zum nicht geringen Theile gewiss auf diese Ursache zurück. Berufsmässige Zweifler haben das freilich in Abrede gestellt und die Gefährlichkeit der ungekochten Milch als ein Hirngespinst übereifriger Bacillenjäger und -Schnüffler hingestellt. Aber die Seelenruhe dieser Beschwichtigungsanwälte muss doch an einer Beobachtung zu Schanden werden, die wir den Thierärzten verdanken. Für die zunehmende Verbreitung der Tuberculose unter den Schweinen wird von den ersten Fachmännern die Verfütterung der Magermilch und namentlich des sogenannten Centrifugenschlamms, d. h. der bei der Reinigung der Milch verbleibenden Reste, verantwortlich gemacht. Hat hier die Natur im Grossen Zeugniss abgelegt für den erörterten Zusammenhang, so ist es auch im Versuche wiederholentlich gelungen, mit Milch von tuberculösen Kühen gerade Schweine, Ferkel auf die gleiche Weise zu inficiren, und da wohl Niemand sich zu der Behauptung wird versteigen wollen, dass das treffliche Borstenvieh mit empfindlicheren und feineren Verdauungsorganen ausgestattet sei, als der Mensch, so dürften die Acten über diese Frage gewiss geschlossen sein."

Nun gerade im Gegentheil, durch den Vortrag von Koch ist der Streit von Neuem eröffnet worden. Das Verhalten der berufsmässigen Zweifler, die Fraenkel abgethan zu haben glaubte, ist sogar gerechtfertigt worden, wenn diese zum Zeitpunkt der Entdeckung der Tuberkelbacillenbefunde in der Butter sich mit der einseitigen Behauptung

der Grösse dieser Gefahr nicht begnügen wollten, sondern noch die Probe auf diese Behauptung durch beigebrachte Thatsachen mit Hülfe klinischer, anatomischer und epidemiologischer Beobachtungen verlangten. Denn gerade das Fehlen eines solchen Nachweises betonte auch R. Koch in seinen letzten beiden Reden über diesen Gegenstand, und er findet eben hierin einen seiner Gründe, um die Identität der menschlichen Tuberkelbacillen und der Perlsuchtbacillen zu bestreiten.

Der Gedankengang der Koch'schen Rede zerfällt in zwei Theile. Im ersten Theil führt er seine Laboratoriumsversuche an Rindern an. Diese Thiere wurden auf verschiedene Weise mit den Herkünften von menschlicher Tuberculose (Reinculturen und Sputen) inficirt. Das Ergebniss war der Schluss, dass Rinder für den Bacillus der Menschentuberculose „absolut unempfänglich“ seien. Der zweite Theil behandelt die nach Koch's Ansicht weit wichtigere Frage nach dem umgekehrten Verhältniss. Zur Ergründung dieser Beziehungen sei im Gegensatz zum Versuche nur ein Beweisverfahren möglich, welches Koch als ein indirectes bezeichnet. Er stützt sich hierbei auf klinische und pathologisch-anatomische Beobachtungen. Im Vergleich zu der Häufigkeit des Gehaltes von Milch und Molkereiproducten an lebensfähigen Tuberkelbacillen sei die Erkrankung von Menschen an Fütterungstuberculose und namentlich von Kindern an primärer Darmtuberculose ausserordentlich selten. Und selbst in diesen seltenen Fällen sei es stets möglich, dass die Infectionsquelle auf Bacillen menschlicher Herkunft zurückzuführen sei. Auf Grund dieses Missverhältnisses schliesst Koch, dass die Infection von Menschen durch die Bacillen der Perlsucht nur sehr selten vorkomme und dass es nicht gerathen sei, irgend welche Maassregeln gegen diese Gefahr zu ergreifen.

In einem zweiten Vortrage[3]), den er in der Discussion zu dieser Frage auf der jüngsten Tuberculose-Conferenz im October 1902 zu Berlin hielt, befasste Koch sich ausschliesslich mit dieser letzten Seite der Frage und führte sie mit ähnlichen Beweisgründen weiter aus. Die Einverleibung von Perlsuchtbacillen in die Haut verliefe stets als rein localer, oft spontan ausheilender Process; wäre die Aufnahme durch den Darm gefährlich, so müssten, wie bei Wurstvergiftungen oder Milzbrand- und Typhusinfectionen, auch Gruppen- und Massenerkrankungen beobachtet werden, was trotz der von Ostertag und Bollinger beobachteten Thatsache von dem häufigen Genuss tuberculösen Fleisches durchaus nicht der Fall sei. Von Gruppenerkrankungen nach dem Genuss von Milch und Milchproducten seien nur zwei bekannt geworden, aber diese seien durchaus zweifelhaft. Es existire nicht ein Fall, in welchem der schädigende Einfluss tuberculöser Milch auf den Menschen einwandsfrei bewiesen sei. Primäre Darmtuberculose sei ausserordentlich selten. Auf Grund dieser Thatsachen sei die Infectionsgefahr, die den Menschen von Seiten der Rinder drohe, problematisch.

Die Stellung, welche die Fachgelehrten seit dem Juli 1901 zu dieser Frage einnahmen, war eine von vornherein einheitliche. Man einigte sich dahin, weitere seitens der Behörden angekündigte und von den verschiedenen Forschern beabsichtigte Nachprüfungen abzuwarten, bis zu deren Erscheinen aber jedenfalls in der Aufrechterhaltung der bisherigen Prophylaxe den alten Standpunkt weiter einzuhalten, namentlich auch den Consumenten gegenüber.

Seit dem ersten Koch'schen Vortrage sind nun eine grosse Zahl von Einzeluntersuchungen erschienen, die zwar noch keinen bündigen Schluss zulassen, jedenfalls aber mehr Licht auf die Frage werfen. Dem Inhalt nach lassen sie sich in solche Untersuchungen eintheilen, welche die Methodik der Koch'schen Beweisführung prüfen und solche, welche zu dem thatsächlichen Inhalt der einzelnen Sätze Stellung nehmen. Mit der Beurtheilung der Beweiskraft der Koch'schen Schlussfolgerungen, deren Unterlagen vorläufig als richtig vorausgesetzt, befassen sich die Aufsätze von Virchow[4]), F. Hueppe[5]), P. Grawitz[6]), A. Gottstein[7]) und Schürmayer[8]). Virchow erblickt in der Mittheilung von Koch, für deren ersten Theil er die Richtigkeit der Ergebnisse durch eigene Controle bestätigt, während er den Beweis für den zweiten Theil noch nicht als erbracht ansieht, eine Rückkehr zu dem von ihm stets eingenommenen rein anatomischen Gesichtspunkte der ganzen Frage. Nach seiner Anschauung wären Tuberculose und Perlsucht eben stets ganz verschiedene Dinge gewesen und er habe nie verstanden, wie man die Identität beider behaupten konnte. Es sei eben nicht jedes Ding ein Tuberkel, in dem Tuberkelbacillen sich fänden, sondern nur ein Organismus von eigenartigem cellulären Bau. Durch Koch käme der anatomische Tuberkel wieder zu seinem Recht.

Gegen die Beweiskraft der Koch'schen Gründe wenden sich die folgenden Arbeiten aus verschiedenen Gesichtspunkten. Vom biologisch-bacteriologischen Standpunkt aus bekämpft Hueppe die Koch'sche Lehre, dass

man von positiven oder negativen Uebertragungsversuchen auf die Identität oder Verschiedenheit der Art der Erreger schliessen dürfe. Durch jahrelange Versuche sei ja die Lehre von der Constanz der Thierpathogenität abgethan und an deren Stelle die Lehre von der Variabilität gesetzt, die für das Zustandekommen einer Infection erfordere, dass der inficirende Parasit ein empfängliches Individuum einer empfänglichen Rasse in geeigneter Form träfe. Die Koch'schen Versuche berücksichtigten nicht die Anpassungsfähigkeit und dadurch bedingte Variationsfähigkeit eines bestimmten Parasiten, die er durch längere Symbiose erlange.

Vom pathologisch-anatomischen Standpunkt wendet sich gegen die Koch'sche Methodik mit sehr schwerwiegenden Gründen P. Grawitz. Anatomisch seien zwar Perlsuchtknoten und Menschentuberkel sehr verschieden. Aber wie überall handele es sich hier um eine verschiedene Reaction der verschiedenen Gewebe auf gleichartige Schädlichkeiten und die verschiedene anatomische Form sei kein Beweis für die Verschiedenheit der Erreger. Die Unempfänglichkeit der Rinder für den Menschenbacillus lasse nicht den umgekehrten Schluss zu. Aber auch das Ausbleiben einer Erkrankung des Menschen bei Einverleibung bacillenhaltigen Materials berechtige nicht zu verallgemeinernden Schlüssen. Man müsse quantitativ vorgehen, untersuchen, wie viele Menschen überhaupt eine Disposition für tuberculöse Erkrankungen hätten. Und da lehre die pathologische Anatomie auf Grund der Häufigkeit geheilter tuberculöser Processe, dass es eine individuelle, eine Alters- und eine Organdisposition gäbe. Daher sei der Prädilectionssitz der Erkrankung durchaus nicht ohne Weiteres identisch mit dem Ort der Invasion des Krankheitserregers; ja Aufrecht und Ribbert behaupteten sogar, dass die Infection der Lungenspitzen vom Blut- oder Lymphstrom aus zu Stande käme. Und so brauche auch die Infection vom Verdauungscanale aus nicht immer in der Form der offenbar seltenen primären Darmtuberculose sich zu manifestiren, sondern viel häufiger käme es zur tuberculösen Spondylitis oder Gelenkerkrankung oder Urogenitaltuberculose. Wie die Schleimhaut des Kehlkopfs, die trotz jahrelangen Anhustens häufig keine Ulcerationen zeigt, so gehöre auch die Darmschleimhaut durchaus nicht zu den Prädilectionsstellen für Tuberkelbacillen, sie bleibt oft intact trotz jahrelangen Verschlingens von Sputis und trotz schwerer Erkrankungen der Mesenterialdrüsen. Ein Kind könne von den Mandeln aus durch den Halslymphstrom an Tuberculose der Pleura und der Lunge zu Grunde gehen, ohne dass im Darm oder in den mesenterialen Drüsen die geringsten Spuren dafür vorhanden seien, dass die Nahrung thatsächlich Trägerin der ersten Infection gewesen sei. Ein positiver Befund von primärer Darmtuberculose beweise, dass die Tuberkelbacillen mit der Nahrung verschluckt in den Körper eingedrungen seien, ein negativer Befund, selbst wenn der ganze Darm nebst seinem Lymphapparat intact befunden sei, schliesse aber ganz und gar nicht den gleichen Infectionsmodus aus.

In ähnlichem Gedankengang bewegen sich die epidemiologischen Ausführungen von Gottstein. Er verlangt die Controle des Laboratoriumsversuchs durch sämmtliche anderen anwendbaren Methoden und erkennt einen Schluss nur bei Uebereinstimmung der Ergebnisse als richtig an. Im vorliegenden Falle lehre der Vergleich mit den thatsächlichen Beobachtungen über die quantitative Häufigkeit der Erkrankung nach erfolgter Infection mit menschlichen Tuberkelbacillen, dass hier das Individuum zwar tuberculös erkranken kann, aber nicht muss, ja sogar in der Mehrzahl der Fälle nicht erkrankt. Der Mensch reagire im Allgemeinen auf die Infection mit menschlichen Tuberkelbacillen ebenso oft oder so selten, als auf die mit Perlsuchtbacillen mit rein örtlicher Erkrankung. Aus der Seltenheit der Erkrankung sei also ein Schluss auf die Verschiedenheit beider Arten nicht zulässig, und das um so weniger, als die Koch'sche Beweisführung mit der Thatsache der langen Latenz der nach der Invasion in den Drüsen deponirten Tuberkelkeime nicht rechne, sondern im Widerspruch mit den Thatsachen Invasion und Organerkrankung zeitlich gleich setze.

Die Arbeit von Schürmayer ist im Wesentlichen ein zusammenfassendes Referat älterer und neuerer Arbeiten, aus denen sich die gleichen Gesichtspunkte ergeben.

Andere Arbeiten befassen sich mit einer Nachprüfung des thatsächlichen Inhalts der Koch'schen Lehre und zwar mit deren verschiedenen Seiten. Koch hatte zunächst auf Grund des Versuchs behauptet, dass Rinder für die Einverleibung des menschlichen Tuberkelbacillus absolut unempfänglich seien. Für diese Ansicht liegt eine einzige Bestätigung von Moeller[9]) vor. Moeller liess mehrere Kälber Sputa einathmen, drei Kälbern verfütterte er längere Zeit grössere Mengen von Sputis, sie gediehen dabei und zeigten keinerlei tuberculöse Erkrankung. Auch die subcutane Einverleibung grösserer Mengen auf ein Kalb liess dieses gesund.

Dieser einen Untersuchung mit negativem Befund stehen aber eine grössere Zahl positiver Uebertragungen gegenüber, deren Ergebniss meist unter Zuziehung namhafter Thierärzte festgestellt wurde. Ueber Fütterungsversuche mit Sputis an 3 Kälbern und einer Kuh berichtet Schottelius[10]). Nachdem 24 mal je 50 g verzehrt waren, wurden nach viermonatlicher Dauer des Versuchs die Thiere tuberculös gefunden und zwar waren nicht nur der Darmcanal und sein Drüsenapparat, sondern sämmtliche Drüsen des Körpers und einige Organe befallen.

Positive Thierversuche, bei denen der Weg der subcutanen Impfung gewählt wurde, sind von verschiedenen Seiten angestellt und zwar mit dem Ergebniss, dass der Einwand, es handele sich um Reactionen, wie sie auch todte Bacillen hervorriefen, ausgeschlossen ist. Hierbei hat sich in einigen Versuchen ergeben, dass in der That die Bacillen menschlicher Herkunft für das Rind eine oft erheblich geringere Virulenz zeigen, als diejenigen thierischer Herkunft. Immerhin, wenn auch gelegentlich eine Uebertragung ganz fehlschlug, so ist die Zahl der erfolgreichen Impfungen recht erheblich, zumal wenn der Modus der vorherigen Passage durch ein hochempfängliches Thier gewählt wurde. Von besonderem Interesse sind hier zwei Arbeiten. Orth[11]) inficirte Meerschweinchen mit Caverneninhalt, züchtete aus deren Knoten Reinculturen von Tuberkelbacillen, die er theils als Bouillonaufschwemmung auf Kälber übertrug, theils zur Infection von Kaninchen benutzte, deren Organe in die Bauchhöhle eines Kalbes übertragen wurden. Dieses Kalb starb nach 26 Tagen an allgemeiner tuberculöser Peritonitis. Positive Resultate erhielt Orth auch bei Ziegen und Schweinen. Auf Grund seiner Versuche hält Orth die Koch'sche Behauptung, dass die Tuberculose des Menschen nicht auf das Vieh übertragen werden könne, für widerlegt, umsomehr, als Arloing nachgewiesen habe, dass es Rindertuberculose giebt, deren Ueberimpfung auf Kälber auch bei diesen nur örtliche Veränderungen zu Stande bringt, und da andererseits auch die Infectiosität des Menschenbacillus durch geeignete Thierpassage für Rindvieh gesteigert werden könne. Von grosser Bedeutung sind auch die umfangreichen und zum Theil länger zurückreichenden Versuche von E. v. Behring[12]), der die Artgleichheit beider Tuberkelbacillen annimmt. Als Gründe führt Behring an: „den einheitlichen Giftkern, den Mangel an durchgreifenden morphologischen und culturellen Unterschieden, die identischen anatomischen und bakteriologischen Befunde beim Uebertragungsversuch auf Kaninchen und Meerschweinchen, die Uebertragungsmöglichkeit der menschlichen Tuberkelbacillen auf das Rind mit positivem Infectionserfolg, die Möglichkeit, durch geeignete Thierpassage den Menschentuberkelbacillen eine hohe Rindervirulenz zu verleihen, die experimentell festzustellende Thatsache, dass auch die Rindertuberkelbacillen nicht nothwendig beim Rinde Perlsucht machen, und die mehr und mehr sich festigende Ueberzeugung, dass der mit dem Namen „Perlsucht“ bezeichnete Befund an Tuberculosegeschwülsten nichts weiter ist, als ein Ausdruck für die besondere Art des chronischen Verlaufs der Krankheit; die Möglichkeit der Immunisirung von Rindern gegenüber dem Rindertuberculosevirus durch Menschentuberkelbacillen und umgekehrt; die Möglichkeit willkürlicher Modification nicht bloss der Virulenz eines bestimmten Culturstammes, sondern auch seines in den Culturen makroskopisch erkennbaren Wachsthums.“ Nach Berichten der Medicinischen Reform hat sich übrigens Behring, wie er in der Epidemiologie der Diphtherie jetzt den vom Ref. seit lange vertretenen Standpunkt einnimmt, in einem Vortrage vor Mitgliedern der Tuberculose-Conferenz in Marburg auch zu der Lehre der Latenz der Tuberculose nach erfolgter Infection ganz in unserem Sinne bekannt.

Von grosser Wichtigkeit für die Lösung der Frage von der Uebertragbarkeit menschlicher Tuberculose auf das Rind sind ferner diejenigen Fälle, in denen man primäre Darmtuberculose als tödtliche Krankheit beim Menschen durch die Section feststellte und deren Producte dann auf das Rind übertrug. Einen solchen Fall beschreibt M. Wolff[13]). Von den Producten eines Falles primärer Darmtuberculose des Menschen wurde auf dem Umwege über ein Meerschweinchen ein Kalb geimpft und nach 83 Tagen getödtet. Die Section ergab die schwersten Veränderungen an der Impfstelle und den inneren Organen, wie sie für Perlsucht typisch sind. Auch Wolff bekennt sich als Anhänger der principiellen Identität beider Bacillenarten, die höchstens aus biologischen Gründen graduell verschieden seien. Aehnlich liegt die Frage in der Veröffentlichung von Fibiger und Jensen[14]), deren Ergebnisse von Bang mit beobachtet wurden. In 5 Fällen von Darmtuberculose, deren zwei Erwachsene betrafen, während drei bei Kindern tödtlich endeten, wurden Uebertragungen auf Kälber vorgenommen. In den Fällen der Kinder waren die Bacillen virulent und sogar hochgradig virulent. Bei den Erwachsenen, bei denen es sich nicht um isolirte Darmtuberculose, und

ausserdem um längeren Bestand des Leidens handelte, waren die Erscheinungen der Uebertragung weniger heftig. Verff. halten es für möglich, dass die Virulenz der Bacillen für das Rind durch längeren Aufenthalt im menschlichen Organismus gradweise abnehmen könne, ein Gedanke, der auch von anderen Autoren wiederholt angedeutet wird.

Jedenfalls geben die Fälle von M. Wolff und Fibiger zu einer interessanten Fragestellung Anlass, die sich die Autoren auch nicht entgehen lassen. Koch behauptet, dass die Einverleibung von Menschenbacillen auf Kälber entscheide, ob Menschenbacillen oder Perlsucht vorliege, da Menschenbacillen bei Kälbern nicht angingen. Dann wären aber die beschriebenen Fälle Perlsucht, und damit wäre zugleich eben die Koch'sche Lehre widerlegt, dass die Tuberculose der Rinder für den Menschen unschädlich sei. Nun liegt aber gar kein Grund vor, eine beim Menschen unter dem Bilde örtlicher oder allgemeiner Tuberculose auftretende tödtliche Erkrankung nicht als Menschentuberculose gelten zu lassen; damit ist aber der andere Theil der Koch'schen Lehre gefallen, dass Menschenbacillen für die Rinder absolut unschädlich seien.

Ausser der Arbeit von Moeller ist also keine einzige der zahlreichen experimentellen Nachprüfungen zu dem gleichen Ergebnisse gekommen, wie Koch.

Was nun die zweite Seite betrifft, die Uebertragung der Rinderbacillen auf den Menschen, so bezeichnet mit Recht Koch diese als die ungleich wichtigere, aber zugleich als eine solche, die nur der indirecten Prüfung zugänglich sei, d. h. die nicht dem Experiment unterworfen werden könne.

Die Bacillen dringen in den Organismus auf vier Eingangspforten ein, durch den Respirationsapparat, den Verdauungsapparat, vielleicht gelegentlich durch den Zeugungsact und schliesslich durch Continuitätstrennungen der äusseren Haut. Die ersten drei Eingangspforten entziehen sich der directen Beobachtung allerdings, weil die Invasion unbemerkt verläuft und zwischen ihr und der Entstehung von Krankheitserscheinungen eine individuell verschieden lange Zeit liegt. Der vierte Weg kann gelegentlich der Beobachtung fast im Sinne eines Versuchs zugänglich sein. Will man aber zu Schlüssen kommen, so muss man berücksichtigen, wie die unfreiwillige Hautimpfung mit Bacillen nachweislich menschlicher Herkunft verläuft, eine Erscheinung, für die ja reichliches Beobachtungsmaterial vorliegt. Hier kennzeichnet sich die reine Infection anders als die Mischinfection mit Eitercoccen (Sputen). Die reine Infection (Leichentuberkel) führt zu harmlosen, nur örtlichen Veränderungen, die oft genug spontan ausheilen. Die Mischinfection führte bei Säuglingen (Beschneidung) zu örtlichen, schweren Erkrankungen, Drüsenvereiterung und oft genug zu tödtlicher Allgemeinerkrankung. Bei älteren Kindern oder Erwachsenen entsteht meist eine örtliche Erkrankung von verschiedener Schwere, es treten Hauttuberculide oder lupusartige Erkrankungen auf, die wenig Neigung zur Ausbreitung haben und durch chirurgische oder dermatologische Behandlung, gelegentlich auch spontan, ausheilen. Wenn man aber bedenkt, wie verhältnissmässig klein die Zahl der beobachteten Fälle, wie gross jedoch die Gefahr ist, bei der Reinigung von Speigläsern oder Wäsche Hautwunden zu inficiren, so muss man schliessen, dass in einer grossen Zahl der Fälle von Wundinfection mit Tuberkelbacillen es überhaupt nicht zu einer Erkrankung der Haut kommt, mit anderen Worten, dass die Haut keine sehr grosse Empfänglichkeit für die Erkrankung durch Tuberkelbacillen menschlicher Herkunft zeigt. Was lehrt nun die neueste Litteratur über die Infection der Haut mit Perlsuchtbacillen? Hier ist zunächst eine Beobachtung von Baumgarten[15]) von grossem Interesse. Vor fast 20 Jahren machte ein jetzt verstorbener Arzt zu Heilzwecken bacteriotherapeutische Versuche an Kranken, die an inoperablen malignen Tumoren dem Tode verfallen waren. In dem Glauben, dass Krebs und Tuberculose sich ausschlössen, spritzte er in mehr als 6 Fällen diesen Kranken erhebliche Mengen von Perlsuchtbacillen subcutan ein, ohne dass locale oder allgemeine Erscheinungen von Tuberculose auftraten; auch die genaue Obduction fiel völlig negativ aus. Im Gegensatz hierzu berichtet Heller[16]) über einen positiven Fall. Ein 17 jähriger Werftarbeiter wollte Tätowirungen der Hand durch Stichelungen mit Milch beseitigen. Nach einiger Zeit entstanden auf den Rücken beider Hände an Stellen, welche am gleichen Tage mit Milch behandelt waren, Lupusknötchen, deren Gruppirung die eintätowirten Figuren nachahmte. Einen ähnlichen, vielleicht nicht ganz so eindeutigen Fall schildert Krause[17]), in dem sich ein Schlachthausarbeiter eine Verletzung am Daumen zuzog, an die sich eine tuberculöse Erkrankung des Lymphapparates anschloss. Der Kranke datirt den Beginn seiner Krankheit 3 Jahre zurück; er habe sich den Finger verletzt und unmittelbar darauf eine kranke Kuh abgehäutet; seine Beschäftigung war das Aufräumen von Fleisch-

theilen kranker Thiere. O. Lassar[18]) unterzog das Personal des Berliner Schlachthofs einer Untersuchung auf Hauttuberculose und fand fast 3 Proc. mit Tuberkelknoten an den Händen, während sonst unter seinen Patienten nur 0,031 Proc. an Hauttuberculose litten. Das spräche allerdings dafür, dass die Schlächter zu dieser Erkrankung, die sich übrigens sonst in keinem Punkt von anderen Fällen klinisch unterschiede, mehr neigten, als andere Gewerbetreibenden. Lassar erwähnt hierbei einen Fall von Ravenel, nach dem ein Dr. G. sich bei der Section zweier Kühe, die zu Tuberculoseversuchen dienten, verletzte; in der Narbe entwickelten sich nach 4 Wochen Knötchen, die sich durch mikroskopische Untersuchung und den Thierversuch als tuberculös herausstellten. Auch K. Müller und de Jong verfügten über je eine ähnliche Beobachtung (citirt bei Lassar). Die Einverleibung von Perlsuchtbacillen in die menschliche Haut verläuft also genau so, wie die von Menschenbacillen, sie kann, wie der Baumgarten'sche Fall beweist, reactionslos bleiben oder aber zu leichteren oder schwereren örtlichen Erkrankungen führen.

Eine lebhafte Controverse hat sich über die Frage entwickelt, wie der menschliche Darm auf die Einverleibung von Perlsuchtbacillen zugleich mit der Nahrung reagirt. Die älteren Beobachtungen von Erkrankung nach dem Genuss der Milch kranker Kühe erklärt Koch als nicht einwandsfrei, und so soll hier auf sie nicht eingegangen werden. Neuere Beobachtungen liegen nicht vor bis auf einen Fall, den Hüls[19]) erzählt. Ein Müller in der Eifel, der mit seiner Familie sich einer sehr guten Gesundheit erfreute, führte eine neue Rinderrasse ein, welche übrigens die Perlsucht in seine Gegend verschleppte. Das Fleisch dieser Thiere war hochgradig tuberculös. Er wie die Seinen genossen Fleisch, Milch und Molkereiproducte dieser Thiere; dies war der einzige gemeinsame Punkt in der Lebensweise der Familienmitglieder. Von den neun Familienmitgliedern starben im Verlauf von 5 Jahren sieben an Tuberculose, und nur zwei Söhne blieben übrig, von denen übrigens einer ein tuberculöses Fingergeschwür hatte. Ansteckung hält Hüls für ausgeschlossen. Natürlich ist dieser Fall, wie alle Einzelbeobachtungen, Einwänden zugänglich. Viel mehr ins Gewicht fällt die Discussion über die Häufigkeit der primären Darmtuberculose namentlich bei Kindern, zu der auf Grund pathologischer Befunde vor Allem Heller[19]) wichtige Beiträge lieferte. Heller führt, wie auch Koch, die Angaben von Baginsky und Biedert an, nach denen primäre Darmtuberculose bei Kindern sehr selten sei. Die Ergebnisse von Sectionen an Tuberculose Verstorbener gäben aber kein richtiges Bild, denn hier sei die Erkrankung meist so weit vorgeschritten, dass der Ausgangspunkt nicht mehr mit Sicherheit festgestellt werden könne. Untersuche man aber die Leichen der an anderen Krankheiten, z. B. an Diphtherie, verstorbenen Kinder, so träfe man in einem grossen Bruchtheil primäre tuberculöse Darmerkrankungen. (Unter 714 Diphtherietodesfällen fand sich in fast 20 Proc. Tuberculose und von diesen 53 = 37,1 Proc. ausschliesslich oder überwiegend Darmtuberculose.) Allerdings sei eine sehr sorgfältige Untersuchung des Darms erforderlich. Auch in Boston hat es sich herausgestellt, dass 37 Proc. der Tuberculose, die man an Diphtherieleichen fand, eine solche der Verdauungsorgane waren.

Es ist schon oben der Ausführungen von Grawitz gedacht worden, nach denen überhaupt die Localisation der Tuberculose, selbst wenn die Eingangspforte der Darm war, bei der Latenz der Erreger und der Verschiedenheit der Organdisposition gar nicht der Darm zu sein braucht. Man kann daher zu Schlüssen auch kommen, indem man den Gang der Tuberculosesterblichkeit überhaupt mit der Häufigkeit der Ausbreitung der Rindertuberculose oder die Häufigkeit der Erkrankung von Kindern mit der Häufigkeit der Tuberculose bei Erwachsenen, die ja meist durch Inhalation den Krankheitskeim aufnehmen, vergleicht. Den ersten Weg beschritt Biedert[20]). Biedert vertritt schon lange den jetzt von Koch eingenommenen Standpunkt, dass die Uebertragung der Tuberculose durch die Nahrung keine grosse Gefahr für den Menschen abgäbe. Seine statistischen, übrigens wohl kaum ganz einwandsfrei angestellten Betrachtungen lehren ihn, dass zwischen der Verbreitung der Perlsucht und der Sterblichkeit an Tuberculose kein Parallelismus bestehe. Die Thatsache selbst ist wohl richtig, zu dem gleichen Ergebniss ist vor Jahren schon Genersich gekommen; ob sie irgend einen Schluss für das vorliegende Problem zulässt, ist fraglich. Den zweiten Weg betrat Gottstein[21]); er macht darauf aufmerksam, dass der Gang der Curve für die Kindersterblichkeit an Tuberculose in Preussen ganz anders ist, als der für die Erwachsenen. Es könnte das, da die sonstigen hygienischen und socialen Verhältnisse die gleichen sind, auf eine verschiedene Aetiologie beider Erkrankungen hindeuten. Indess ist dieser Schluss natürlich nur dann haltbar, wenn man der zu Grunde liegenden Diagnose unbedingt trauen darf, was nicht allzu sicher ist, trotzdem

nur das Material von grössern und Universitäts-Städten benutzt wurde. Auffallend bleibt aber, dass unter Brustkindern die Tuberculose bedeutend seltener auftritt, als unter künstlich ernährten Säuglingen.

Was die Infection des Menschen durch Perlsuchtbacillen, die mit der Nahrung aufgenommen worden sind, betrifft, so wird man der Ansicht von Koch in dessen erster Rede zustimmen müssen, dass die Beweisführung nur eine indirecte und durchaus nicht in dem Grade zwingende ist, wie die experimentelle Prüfung, die dem ersten Theil seiner Behauptung zu Theil geworden ist und ihn widerlegt hat. Es wird auch darüber keine Meinungsverschiedenheit herrschen, dass die Lösung dieser Seite der Frage erst als erbracht angesehen werden darf, wenn streng gesichtetes und umfangreiches casuistisches Material vorliegen wird, welches Bedingungen entspricht, wie er selbst sie in seiner zweiten Rede formulirt: Es muss der Sitz der Erkrankung, bei Kindern durch die Obduction genau festgestellt werden. Sämmtliche anderen Infectionsmodi müssen ausgeschlossen werden können. Andere Personen, die derselben Infection ausgesetzt gewesen, müssen gewissermaassen als Controlobjecte längere Zeit beobachtet werden. Die Thiere, durch deren Milchgenuss die Ansteckung hervorgerufen worden sein soll, müssen an Eutertuberculose erkrankt sein.

Bis diese Fragen durch ein genügend grosses Material entschieden sind, wird viel Zeit verstreichen. Es kann als wahrscheinlich angesehen werden, dass das Ergebniss positiv ausfallen wird. Das ist aber nur ein qualitativer Beweis. Auch Koch bezweifelt, wie er jetzt erklärt, nicht, dass eine solche Uebertragung vorkommen kann, er behauptet nur deren grosse Seltenheit. Hier handelt es sich jedoch um eine epidemiologische Frage und wir müssen in der Epidemiologie endlich dazu übergehen, die Probleme nicht bloss qualitativ, sondern quantitativ zu lösen. Es ist der Erkenntniss gar nicht damit gedient, wenn gelegentlich nachgewiesen wird, dass in der Praxis dieser oder jener Infectionsmodus zu einer Erkrankung führt, sobald wir nicht zugleich zahlenmässig feststellen, wie gross der Bruchtheil der negativen im Verhältniss zu dem der positiven Fälle ist. Das ist aber gerade der Weg, den in seiner zweiten Rede Koch zu ,beschreiten beginnt und zwar nach des Referenten Ansicht mit grosser Ueberzeugungskraft. Die seinen Ausführungen zu Grunde liegende Idee erscheint unwiderlegbar, dass im Vergleich zu der Häufigkeit des experimentell nachgewiesenen Vorkommens thiervirulenter Tuberkelbacillen in Milch und Molkereiproducten die Zahl der in der Wirklichkeit beobachteten oder behaupteten Fälle von Erkrankungen quantitativ eine verhältnissmässig recht geringe ist. Es ergiebt sich daraus aber die Folgerung, dass in der Einverleibung der Bacillen an sich nicht die ausschliessliche Gefährdung des Organismus begründet ist. Es ist zu hoffen, dass Koch und seine Schüler auf dem soeben betretenen Wege der Heranziehung anderer bewährten Methoden für die Lösung von Problemen, für deren Beantwortung das Experiment allein nicht ausreicht, fortschreiten werden. Vielleicht wenden sie einmal, wie wir schon seit geraumer Zeit, dieselbe Methode, die jetzt Koch zum Beweis für die verhältnissmässige Unschädlichkeit der mit der Nahrung aufgenommenen Perlsuchtbacillen benutzt, auch zur Prüfung der Gefährlichkeit inhalirter Menschenbacillen an. Sie würden dann mit uns schliessen, dass einerseits die Perlsuchtbacillen nicht absolut, sondern nur relativ ungefährlich sind, dass aber andererseits gegenüber dem gesunden Organismus, vielleicht mit einer kleinen graduellen Verstärkung, das Gleiche auch für den menschlichen Tuberkelbacillus gilt, der nur unter Heranziehung besonderer schwächender Momente dem Organismus gefährlich zu werden droht. Auch Behring hat sich ja durch Anerkennung der Latenz zu einem ähnlichen Standpunkt bekannt; denn die Anerkennung einer Disposition ist die nothwendige Folge der Anerkennung einer Latenz. Wenn der Bacillus dem Körper einverleibt dort beliebig lange harmlos ruhen kann, plötzlich aber Krankheitserscheinungen auslöst, so müssen hierfür bestimmte neue Ursachen vorausgesetzt werden. Ich schliesse mit den Worten von Grawitz[6]): „Ebensowenig wie man anämische Kinder, Typhusreconvalescenten oder Diabetiker vor entzündungserregenden Mikroben schützen kann, ebensowenig kann man sie vor Tuberkelbacillen schützen, sie werden mit und ohne bacillenhaltige Milch tuberculös werden. Der Einfluss der individuellen Disposition ist ein so ausschlaggebender, dass ich angesichts solcher Fälle nicht begreife, wie man sich der Hoffnung hingeben kann, die Tuberculose durch Ausrottung der Tuberkelbacillen allmählich aus der Welt zu schaffen; das ist ein Traum, der nach Jahrtausenden hygienischer Fürsorge nicht in Erfüllung gehen wird, wenn die disponirenden Ursachen nicht aufhören. Die Disposition ist die Hauptkrankheit ebenso wie der Diabetes, die Tuberculose ist das Accidens ebenso wie die Karbunkel oder symmetrischen Brandherde an den Fingern."

Litteratur.

1. R. Koch, Deutsche med. Woch. 1901, No. 33.
2. C. Fraenkel, Bericht über den Tuberculose-Congress 1899, S. 188.
3. R. Koch, Internationale Tuberculose-Conferenz Berlin 1902; Referat Berl. klin. Woch. 1902, No. 44.
4. R. Virchow, Ueber Menschen- und Rindertuberculose, Berl. klin. Woch. 1901, No. 31.
5. F. Hueppe, Perlsucht und Tuberculose, Berl. klin. Woch. 1901, No. 34.
6. P. Grawitz, Eintrittspforten der Tuberkelbacillen, D. med. Woch. 1901, No. 41.
7. A. Gottstein, Beziehungen zwischen Tuberculose und Perlsucht, D. med. Presse 1901, No. 18.
8. Schürmayer, Beziehungen zwischen menschlicher und thierischer Tuberculose. München 1902, Seitz & Schauer.
9. Möller, Uebertragbarkeit der Menschentuberculose auf Rinder und Ziegen, D. med. Woch. 1902, No. 40.
10. Schottelius, Versuche über Fütterungstuberculose, Münch. med. Woch. 1902, No. 39.
11. Orth, Was ist Perlsucht? Berl. klin. Woch. 1902, No. 34.
12. E. v. Behring, Tuberculose. Marburg 1902, Elvers. S. IX.
13. M. Wolff, Perlsucht und menschliche Tuberculose, D. med. Woch. 1902, No. 32 u. Berl. klin. Woch. 1902, No. 46.
14. Fibiger und Jensen, Uebertragung der Tuberculose des Menschen auf das Rind, Berl. klin. Woch. 1902, No. 38.
15. Baumgarten, Ueber das Verhältniss von Perlsucht und Tuberculose, Berl. klin. Woch. 1901, No. 35.
16. Krause, Fall von Impftuberculose, Münch. med. Woch. 1902, No. 25.
17. Lassar, Ueber Impftuberculose, D. med. Woch. 1902, No. 40.
18. Hüls, Uebertragbarkeit der Rindertuberculose auf den Menschen, Münch. med. Woch. 1902, No. 24.
19. Heller, Kleine Beiträge zur Tuberculosefrage, Münch. med. Woch. 1902, No. 15.
   — Ueber die Tuberculoseinfection durch den Verdauungscanal, D. med. Woch. 1902, No. 39.
20. Biedert, Milchgenuss und Tuberculosesterblichkeit, Berl. klin. Woch. 1901, No. 47.
21. A. Gottstein, Statistische Beiträge zur Verbreitung der Tuberculose, Münch. med. Woch. 1901, No. 41.

Neuere Arzneimittel.

Theocin.

Unter dem Namen „Theocin" bringen die Farbenfabriken vorm. Friedrich Bayer & Co. in Elberfeld ein neues Diureticum in den Handel, welches identisch mit Theophyllin ist.

Dieses Alkaloid wurde im Jahre 1888 von Kossel in den Theeblättern entdeckt, wo es nur in sehr geringer Menge neben Coffeïn sich vorfindet.

Chemisch steht es sowohl dem Coffeïn als auch dem Theobromin nahe. Wie diese beiden Alkaloide ist es ein Abkömmling des Xanthins und zwar ist es gleich dem Theobromin ein Dimethyl-Xanthin. Von letzterem unterscheidet es sich nur durch die verschiedene Stellung der beiden Methylgruppen im Molecül. Theobromin ist 3,7 Dimethyl-Xanthin, während Theophyllin das 1,3 Dimethyl-Xanthin darstellt. Beide gehen durch Einführung einer weiteren Methylgruppe in Coffeïn über, welches bekanntlich 1,3,7 Trimethyl-Xanthin ist[1]).

Emil Fischer stellte gelegentlich seiner umfassenden Arbeiten über die Körper der Harnsäure- und Xanthingruppe das Theophyllin zuerst künstlich dar, indem er als Ausgangsmaterial einen Abkömmling der Harnsäure, die 1,3 Dimethyl-Harnsäure benutzte.

Ein glatter synthetischer Aufbau des Theocins von der Essigsäure aus gelang im Jahre 1900 Wilhelm Traube[2]).

Die diuretische Wirkung des Coffeïns und Theobromins ist längere Zeit bekannt und findet seit Jahren ausgedehnte therapeutische Verwerthung. Das Theobromin in seiner Verbindung mit salicylsaurem Natrium als Diuretin und mit Natriumacetat als Agurin galt bis jetzt wohl als unser stärkstes und zuverlässigstes Diureticum, es wird jedoch in der Intensität der

[1])
```
NH—CO
|   |
CO  C—NH
|   ||    CH
NH—C—N
```
Xanthin

```
NH——CO                 N(CH3)—CO
|    |                 |      |
CO   C—N(CH3)          CO     C—NH
|    ||     CH         |      |      CH
N(CH3)—C—N             N(CH3)—C—N
```
3,7 Dimethyl-Xanthin. Theobromin. — 1,3 Dimethyl-Xanthin. Theophyllin (Theocin).

```
N(CH3)—CO
|      |
CO     C—N(CH3)
|      ||      CH
N(CH3)—C—N
```
1,3,7 Trimethyl-Xanthin. Coffeïn.

[2]) Der Gang, den diese Synthese einschlägt, ist folgender:

Die aus Essigsäure, bezw. Chloressigsäure leicht darstellbare Cyanessigsäure $CN.CH_2.COOH$ condensirt sich mit Dimethylharnstoff

```
NH(CH3)
|
CO
|
NH(CH3)
```

zu 1,3 Dimethyl-4 amino-2,6 dioxy-Pyrimidin

```
N(CH3)—CO
|      |
CO     CH2
|      |
N(CH3)—C = NH.
```

Dieses liefert mit salpetriger Säure eine Isonitrosoverbindung, die durch Reduction mit Schwefel-

harntreibenden Wirkung durch das Theocin bedeutend übertroffen. N. Ach fand den diuretischen Effect (das Verhältniss der erhaltenen Urinmengen zur Norm = 1) im Mittel für Diuretin = 3,8, für Theophyllin = 6,3. Dreser konnte nicht nur die energische diuretische Wirkung für Theocin bestätigen, sondern er konnte auch feststellen, dass nicht allein das Harnwasser, sondern auch die in der Zeiteinheit ausgeschiedenen Molecüle und zwar besonders die Salze vermehrt werden.

Eine praktische therapeutische Verwerthung dieses Alkaloides war indess bis jetzt ausgeschlossen, da es sich, wie bereits erwähnt, nur in sehr geringer Menge in der Natur vorfindet und sein Preis in Folge dessen ein sehr hoher war. Die Elberfelder Farbenfabriken haben nun neuerdings die W. Traube'sche Synthese des Theocins technisch ausgearbeitet und sind jetzt im Stande, nach diesem Verfahren das Theocin zu einem relativ billigen, dem der bekannten Diuretica nahestehenden Preise darzustellen.

Es liegt hier, beiläufig bemerkt, zum ersten Male der Fall vor, dass ein in der Natur sich findendes Alkaloid nach rein synthetisch-chemischen Methoden fabrikatorisch dargestellt wird.

Die klinische Prüfung durch Minkowski hat die Resultate der pharmakologischen Untersuchung in vollem Umfange bestätigt. Nach seinen an 14 Kranken gemachten Erfahrungen — es handelte sich um Fälle von Herzaffectionen mit Stauungserscheinungen, Nephritiden mit allgemeinem Hydrops und um einen Fall von Ascites in Folge cardialer Cirrhose — bezeichnet Minkowski das Theocin „als ein für gewisse Fälle sehr werthvolles, mächtig wirkendes Diureticum".

Am wirksamsten war das Mittel bei starken Oedemen. In einem Falle (Insufficienz der Aortenklappen mit Dilatation des linken Ventrikels, Albuminurie, Oedeme der unteren Extremitäten) stieg die Harnausscheidung nach einer Dosis von 0,4 g Theocin von 820 ccm in den nächsten folgenden 24 Stunden auf 7600 ccm, und die Oedeme waren über Nacht vollständig geschwunden. In den meisten anderen Fällen wurden Urinmengen von 3000 bis 5000 ccm erhalten.

---

ammonium in das 1,3 Dimethyl-4,5 diamino-2,6-dioxy Pyrimidin

```
N(CH3)—CO
|       |
CO      C.NH2
|       ||
N(CH3)—C.NH2.
```

übergeht.

Behandelt man diese Diaminoverbindung mit Ameisensäure, so geht sie unter zweifacher Wasserabspaltung in Theocin über:

```
N(CH3)—CO
|       |
CO      C.NH2  +  H.COOH =
|       ||
N(CH3)—C.NH2

              N(CH3)—CO
              |       |
   = 2H2O  +  CO      C—NH
              |       |     >CH
              N(CH3)—C—N
                 Theocin.
```

Mit dem Aussetzen des Mittels sank auch die Harnmenge wieder.

Eine excitirende Wirkung auf das Herz, wie sie das Coffeïn zeigt, besitzt Theocin nicht, dagegen wirkt es in ähnlicher Weise auf das Nervensystem erregend wie Coffeïn, jedoch machte sich diese erregende Wirkung im Allgemeinen nur in geringem Grade geltend. Der Schlaf wurde nicht gestört. Bei einem neuropathischen Individuum, bei welchem eine stärkere Erregung sich geltend machte, konnten die Erscheinungen durch gleichzeitige Darreichung von 1 g Hedonal gemildert werden.

Einige Patienten klagten über Uebelkeit und Appetitlosigkeit. Diese Beschwerden konnten jedoch durch Darreichung des Mittels in verdünnten Lösungen und nach den Mahlzeiten erheblich verringert werden. Bei 2 Patienten trat Erbrechen ein, so dass das Mittel nicht weiter gegeben werden konnte.

Das Theocin bildet farblose Täfelchen, die 1 Molecül Krystallwasser enthalten, welches es bei 110° verliert. Die wasserfreie Substanz schmilzt dann bei 264°.

Nach Prof. Dreser löst sich 1 Th. Theocin bei 15—18° in 179 Th., bei 37° in 85 Th. Wasser, von 0,25 Proc. Salzsäure (Magensalzsäure) sind bei den gleichen Temperaturen 172 Th., bezw. 71,5 Th. und von 1 Proc. Sodalösung (Darmsoda) 64 Th., bezw. 39,5 Th. zur Lösung erforderlich. Mit Salzsäure bildet Theocin ein schön krystallisirendes Chlorhydrat. Andererseits bildet es auch Salze mit Metallen, so ein in Salpetersäure lösliches Silbersalz von der Zusammensetzung $C_7\,H_7\,N_4\,O_2\,Ag$. Ausserdem kennt man ein Ammonium-, ein Kalium- und ein Natriumsalz, von welchem das letztere das am schwersten lösliche ist. Wie Coffeïn lässt sich Theocin durch einen Zusatz von zimmtsaurem Natrium leicht in Lösung bringen.

Minkowski hat nur das reine Theocin in Pulverform oder in warmem Thee gelöst in Dosen von 0,3—0,5 g innerlich gegeben.

Litteratur.

A. Kossel: Ueber das Theophyllin, einen neuen Bestandtheil des Thees. Zeitschr. f. physiol. Chemie Bd. 13, 298. 1888.

E. Fischer und L. Ach: Synthese des Coffeïns. Berichte d. Deutsch. chem. Gesellschaft, Jahrg. 28, S. 3135, 1895.

W. Traube: Der synthetische Aufbau der Harnsäure. des Xanthins, Theobromins, Theophyllins und Coffeïns aus der Cyanessigsäure. Berichte d. Deutsch. chem. Gesellschaft, Jahrg. 33, Heft 16, S. 3035 bis 3056, 1900.

N. Ach: Ueber die diuretische Wirkung einiger Purinderivate. Arch. f. exp. Pathologie u. Pharmakologie Bd. 44, S. 319.

Eichengrün: Ueber Aristochin, Mesotan, Helmitol und Theocin. Pharm. Zeitung 1900, No. 88.

Minkowski: Ueber Theocin (Theophyllin) als Diureticum. Die Therapie der Gegenwart. 1900. November, S. 490—493.

Mesotan.

Als Ersatzmittel für das Gaultheriaöl, welches als äusserliches Mittel zur Behandlung rheumatischer Affectionen empfohlen worden ist, aber

seines penetranten, nicht selten Kopfschmerz erzeugenden Geruches wegen keine Aufnahme gefunden hat, rühmt Th. Floret das Mesotan. Es ist dies der Methyloxymethylester der Salicylsäure, welcher chemisch dem im Gaultheriaöl sich findenden Salicylsäuremethylester sehr nahe steht.

$$C_6H_4<^{OH}_{COO \cdot CH_2 \cdot O \cdot CH_3}$$

Salicylsäure-Methyloxymethylester.

$$C_6H_4<^{OH}_{COO \cdot CH_3}$$

Salicylsäure-Methylester.

Das Mesotan ist eine klare, gelbliche, schwach aromatisch riechende, ölartige Flüssigkeit mit dem Siedepunkt 162°. Mit Alkohol, Aether, Chloroform, sowie Oelen ist es mischbar, in Wasser dagegen nur wenig löslich. Von der Haut wird Mesotan äusserst leicht resorbirt und sodann durch die alkalischen Körpersäfte gespalten. Diese Spaltung erfolgt auch durch Wasserdampf, ja selbst durch die Feuchtigkeit der Luft nach folgendem Schema:

$$C_6H_4<^{OH}_{CO_2CH_2 \cdot OCH_3} + H_2O =$$

$$C_6H_4<^{OH}_{CO_2H} + CH_2O + CH_3OH.$$

Der Harn giebt bereits kurze Zeit nach der Application die Salicylsäurereaction.

Wie Floret angiebt, ist die Anwendung des Mesotans bei rheumatischen Gelenk- und Muskelaffectionen von so promptem und sicherem Erfolg begleitet, dass es geradezu als diagnostisches Hülfsmittel brauchbar erscheint, wenn Zweifel über die rheumatische Natur der Erkrankung bestehen. Besonders günstig erwies sich der Gebrauch des Mittels bei acutem Muskelrheumatismus, wo eine einmalige Aufpinselung genügte, um den Schmerz zu beseitigen. Auch bei acutem Gelenkrheumatismus, selbst bei schweren, fieberhaften, multiplen Fällen wird der Krankheitsverlauf wesentlich abgekürzt, ferner ist es hier sowie bei den chronischen Formen von günstigem Einfluss auf die Schmerzhaftigkeit. Bei Krankheiten, welche ätiologisch dem Gelenkrheumatismus nahestehen, wie bei Pleuritis sicca, bei Gliederschmerzen, bei Anginen und im Verlauf der Influenza kann es ebenfalls mit Erfolg benutzt werden, es versagt dagegen bei Gelenkreizungen traumatischer Natur, bei gonorrhoischer Gelenkentzündung, sowie bei neuralgischen Schmerzen.

Die Einreibungen werden mit einer Mischung von Mesotan und Olivenöl zu gleichen Theilen vorgenommen. Zwei bis drei Einreibungen am Tage genügen, jedesmals ist nur eine geringe Menge bis höchstens ein Theelöffel der Mischung erforderlich. Eine nachfolgende Überdeckung der behandelten Partien ist unnöthig. Nebenwirkungen kamen bisher nicht zur Beobachtung, nur hin und wieder traten leichte Hautreizungen, auch eine lokalisirte Dermatitis auf, welche aber der Heilung schnell zugänglich war.

Litteratur.

Th. Floret: Mesotan, ein äusserlich anwendbares Antirheumaticum. Deutsche medic. Wochenschrift Nr. 42, 1902.

A. Eichengrün: Ueber Aristochin, Mesotan etc. Pharmaceutische Zeitung Nr. 87, 1902.

Referate.

Ueber Heilung und Heilbarkeit der Lungenphthise. Von Prof. Dr. von Hansemann.

Hansemann ergreift zu der vielfach discutirten Frage nach der Heilung der Lungenschwindsucht nochmals das Wort, unter Demonstration einer stattlichen Reihe von Sectionsergebnissen, welche die Heilbarkeit darthun sollen.

Unter den als phthisisch bezeichneten Processen der Lunge, d. h. solchen, die mit Einschmelzungen des Gewebes einhergehen, bespricht der Autor im vorliegenden nur die tuberculösen. Wenn hier auch der Tuberkelbacillus der Erreger der Krankheit ist, so kommt für die Heilbarkeit nicht diese Ursache, sondern die Art der anatomischen Veränderungen in Betracht. Danach lassen sich aber verschiedene Typen unterscheiden. Die gewöhnliche Form ist die in der Spitze beginnende. Bei einer anderen Form beginnt der Process in der Schleimhaut eines Bronchus und verläuft acut oder chronisch; es ist die sogenannte Bronchophthise. Ein dritter Typus ist die käsige Hepatisation, bei der man zwischen lobärer und lobulärer Form unterscheidet. Die Entstehung einer Caverne ist nicht an einen dieser Typen gebunden und beruht häufig auf Mischinfection. Und schliesslich die Miliartuberculose hat mit der Lungenphthise nichts zu thun; sie kann wohl circumscript vom phthisischen Herd aus entstehen, aber sie wird niemals zu einer Phthise. Da sie Theilerscheinung allgemeiner Tuberculose ist, so ist sie auch nicht heilbar. Die anderen genannten Typen sind der Heilung zugänglich, und zwar durch Narbenbildung. Freilich darf der Process nicht über den Oberlappen hinausgegangen sein, dann kommt es nicht zur Vernarbung.

Bei dieser Heilung durch Vernarbung kann man drei Gruppen unterscheiden: Bei der ersten erkennt man keine Spur von tuberculösen Veränderungen mehr. Die zweite Gruppe zeigt im Inneren der derben, schiefrigen Narben einige kreidige, käsige Herde. Bei der dritten sieht man in den Narben Höhlen von Erbsengrösse und darüber. Bei Gruppe zwei und drei finden sich oft noch lebensfähige Tuberkelbacillen in der Narbe eingeschlossen. Aber auch solche Fälle kann man als geheilt bezeichnen, da wohl die Bacillen aus der Narbe nicht herauskönnen. Freilich, wenn die Höhlen innerhalb der Narbe noch nach aussen hin mit dem Bronchus communiciren, so kann man strittig sein, ob man diesen Zustand als Heilung bezeichnen kann, da

eine Infection von dort aus nicht mehr zu erfolgen braucht.

(Berl. klin. Wochenschr. 1902, No. 32.) *H. Rosin.*

(Aus der I. medicin. Universitätsklinik in Berlin.)

Vorläufige Mittheilungen über einige Ergebnisse der Krebsforschung auf der I. medicinischen Klinik. Von E. v. Leyden und F. Blumenthal.

Die Uebertragung menschlichen Krebses auf Thiere ist v. Leyden und Blumenthal ebensowenig gelungen wie anderen Forschern. Auch Ratten, die sehr lange mit menschlichem Carcinommaterial gefüttert wurden, blieben davon unberührt. Beim Hunde sind den Verf. mehrfach Krebsübertragungen von einem Hund zum anderen gelungen.

Seit $1^1/_2$ Jahren haben sie nun Heilungsversuche an solchen Hunden angestellt. Sie haben Tumoren von krebskranken Hunden exstirpirt, dieselben zerkleinert und verflüssigt und Kaninchen viele Wochen lang subcutan eingespritzt. Dann haben sie mit dem Serum dieser Kaninchen einen kranken Hund behandelt, nachdem sie an einer mit der Pravaz'schen Spritze entnommenen Probe den epithelialen Charakter des Tumors mikroskopisch festgestellt hatten.

Nach mehreren Injectionen trat im Verlaufe einiger Wochen eine Erweichung und Verflüssigung des Tumors ein. Der Inhalt zeigte zahlreiche Leucocyten zwischen den sparsamen Tumorzellen, fettig degenerirte Zellen und Fetttropfen; dabei war der ganze Inhalt verflüssigt. Schliesslich verschwand der Tumor ganz.

Ferner haben die Verf. aus dem frisch exstirpirten Carcinomtumor eines Hundes durch Zerquetschung und Extraction eine Flüssigkeit (Serum) bereitet und dieses Serum zu Einspritzungen bei einem andern carcinomatösen Hunde verwendet. Je ein Tumor von Pflaumengrösse fand sich oberhalb und im unteren Theile des Rectums, der Palpation leicht zugänglich. — Nach etwa zweimonatlicher Behandlung begann ein Theil der Tumoren sich zu erweichen und zu verkleinern. Nach fünfmonatlicher Behandlung waren die Tumoren bis auf einen kleinen Rest geschwunden. Dieser wurde zur mikroskopischen Untersuchung excidirt. Dieselbe ergab ein epitheliales Carcinomgewebe.

Nach den ersten ermunternden Versuchen an Hunden sind die Verf. mit Vorsicht dazu übergegangen, analoge therapeutische Versuche an krebskranken Menschen anzustellen. Sie bereiteten aus den aseptisch exstirpirten und frisch übergebenen menschlichen Tumoren durch Zerquetschen derselben und Auspressen eine Flüssigkeit, welche zu Injectionen benutzt wurde, nachdem man sich an Thieren von ihrer absoluten Unschädlichkeit überzeugt hatte. Die ersten Versuchen an Kranke zeigten, dass die Einspritzungen gut vertragen wurden. Selbstverständlich wurden die ersten Versuche nur mit grösster Vorsicht bei inoperablen hoffnungslosen Kranken angestellt, die sich bereitwillig die Injectionen gefallen liessen. Wie begreiflich, ist der fortschreitende Verlauf und der letale Ausgang in der grossen Mehrzahl dieser Fälle nicht aufgehalten worden.

In 2 Fällen, die trotz der Behandlung zum Exitus kamen, fiel es auf, dass während der Behandlung der Tumor zwar nicht wesentlich verändert war, dass sich aber keine Metastasen fanden, während die dem Tumor benachbarten Drüsen, die vorher infiltrirt gewesen, später nicht mehr gefunden wurden.

In einem dritten Falle, bei einer 42jährigen, höchst decrepiden Frau, konnte ein merkliches Fortschreiten des Tumors in den 10 Monaten ihrer Behandlung in der Charité nicht beobachtet werden. Bei ihrem Eintritt war schon von anderer Seite die Prognose quoad vitam den Angehörigen derart gestellt worden, dass dieselben täglich den Exitus erwarteten. Gegenwärtig geht es der Patientin besser als bei ihrer Aufnahme.

(Deutsche med. Wochenschr. 36. 1902.) *R.*

Die Bedeutung kleinerer Schwankungen des atmosphärischen Druckes für den menschlichen Organismus. Von Prof. Ottomar Rosenbach in Berlin.

Wie empfindlich das Gleichgewicht der Haut für Luftströme bezw. kleine Luftstösse ist, ist schon durch ein Anblasen derselben nachweisbar. Bedient man sich hierzu eines Gummigebläses, welches eine Modification in der Stärke des gegen die Haut gerichteten Luftstromes gestattet, so sieht man die Volumensveränderungen der ersteren sich graduell von leichten über die Hautoberfläche verlaufenden Wellen bis zu tiefen Eindrücken documentiren. Der Grad dieser Einwirkung hängt ausserdem von der Beschaffenheit der Haut ab. Immer aber wird auch bei Gegenleitung eines Stromes sehr warmer Luft — genügende Schnelligkeit und Stärke vorausgesetzt — nicht nur das Gefühl der Kälte, sondern auch eine wirkliche Abkühlung hervorgebracht, deren Intensität nicht ausschliesslich auf Rechnung eines Reflexe auslösenden Reizes zu setzen ist, sondern nach Rosenbach sogar im Wesentlichen auf mechanischem Wege durch die Volumensverkleinerung des Gewebes zu Stande kommt. Die auf die Haut aufprallenden Stösse der Aussenluft pressen gleichsam mit dem Blut- auch den Wärmestrom aus der Haut nach dem Innern des Körpers oder erschweren wenigstens seinen Eintritt in die erstere so, dass es zu Wärmestauung im Gebiete des einen oder andern der inneren Organe kommt. Namentlich bei Individuen, die zur Erkältung disponirt sind, d. h. bei solchen, bei denen entweder die Haut sehr compressibel ist oder bei denen schon eine geringe Störung des Wärmehaushaltes auf dem Reflexwege eine directe Veränderung der Gewebsarbeit bewirkt, müssen oft wiederholte starke Stösse kalter Luft als unerfüllbare Anforderungen an die ausgleichende Organarbeit, als Ursache wesentlicher Störungen für die Wärmeökonomie der betheiligten Gewebe betrachtet werden. Die Entstehung von Congestionen, Katarrhen, Entzündungen u. s. w., die man als Erkältungskrankheiten zu bezeichnen gewohnt ist, wird durch die geschilderte

Ablenkung des Wärmestromes von der Haut nach den inneren Organen in einfacher Weise erklärt.

Der einzige Einwand, der gegen diese Erklärungsweise erhoben werden könnte, ist der, dass der Luftdruck in der Aussenwelt derartigen plötzlichen und stossartigen Schwankungen wie im Experiment nicht unterworfen ist, vielmehr, wie der Stand des Barometers, in dem wir einen Indicator für jenen zu sehen gewohnt sind, angiebt, nur sehr langsamen und verhältnissmässig geringfügigen Aenderungen unterliegt.

Dieser Einwand ist nun leicht durch die Ergebnisse der neueren meteorologischen Untersuchungen zu widerlegen, welche nachweisen, dass innerhalb der eigentlichen Schwankungen des Atmosphären- bezw. Luftdruckes weitere Oscillationen verschiedenster Richtung und Stärke innerhalb der Luftsäule mittels eines ingeniösen und wohlfeilen Apparates — des Variometers von Hefner-Alteneck — registrirt werden können. Dieser für rein wissenschaftlich meteorologische Beobachtungen ebenso wie für praktisch-hygienische Zwecke äusserst werthvolle Apparat demonstrirt auch dem ungeschulten Beobachter in frappanter Weise, welche ungemein grosse Zahl von Schwankungen resp. Wellen in der Atmosphäre den Organismus auch innerhalb der Perioden beeinflusst, in denen die gebräuchlichen Barometer entweder gar keine oder (mit der Lupe) nur äusserst geringfügige Schwankungen erkennen lassen.

Die durch das Variometer leicht zu constatirende Thatsache, dass auch unter gewöhnlichen Verhältnissen im geschlossenen Zimmer und innerhalb einer durch keine nachweisbaren Schwankungen des Barometers markirten Periode häufige — und bei stärkerer Luftbewegung oder kälterer Witterung sogar enorm grosse und zahlreiche — „Partialstösse“ stattfinden, ist also vielleicht besonders geeignet, Aufschlüsse darüber zu gewähren, warum bei gewissem Witterungscharakter die sog. Erkältungskrankheiten so häufig auftreten und warum empfindliche Personen sogar im Zimmer vielfach afficirt werden, „sich erkälten“, d. h. wesentliche Störungen der Wärmeökonomie erleiden.

(Sonderabdruck aus d. Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 17.) *Esche (Sinsheim).*

Beitrag zum Studium der Aethernarkose. Von Paul Campiche.

Die Gefahr des Aethers bei der Narkose liegt bekanntlich in seiner Reizung der Bronchialschleimhaut, wodurch es zur Schleimabsonderung in den Luftwegen, zum Trachealrasseln und zu Erstickungserscheinungen kommen kann. Die Aethernarkose soll deshalb leicht zu nachträglicher Entstehung von Bronchitis und Pneumonie Veranlassung geben können. Verf. untersucht nun auf Grund eines Materials von 745 Narkosen in der chirurgischen Klinik zu Lausanne (davon 511 mit Aether, 205 mit Chloroform und 21 mit beiden Mitteln), wie weit jene Beschuldigung des Aethers begründet ist. In 47 von all diesen Fällen war auf die Narkose eine Complication Seitens der Athmungsorgane gefolgt, meistens nur eine leichte, schnell vorübergehende Bronchitis, einige Male eine Pneumonie. Diese Complicationen waren verhältnissmässig nicht häufiger bei der Aether- als bei der Chloroformnarkose. Todesfälle an Pneumonie kamen vier vor: einer bei einem halbjährigen Kinde, welches in Chloroformnarkose herniotomirt war; zwei Laparotomien in Aethernarkose und eine Strumektomie in Chloroformnarkose. Todesfälle während der Narkose sind überhaupt nicht erwähnt. Im Allgemeinen wurde mit Aether narkotisirt, in der Dunkelheit natürlich bei elektrischem Licht; Chloroform wurde nur dann verwandt, wenn Complicationen Seitens der Athmungsorgane, Tuberculose, chronische Bronchitis, Emphysem bestanden; manchmal wurde während der Operation gewechselt: von Aether zum Chloroform übergegangen, wenn sich bedenkliche Schleimmengen in den Luftwegen ansammelten, und umgekehrt vom Chloroform zum Aether bei drohender Herzschwäche.

Was die Ausführung der Narkose betrifft, so bevorzugt Campiche die sog. „schwache“ oder „Berauschungsmethode“ gegenüber der „starken“ oder „Erstickungsmethode“; d. h. er giebt zu Anfang nur 25 bis 30 g Aether auf einmal und in Zwischenräumen von etwa einer bis zwei Minuten dasselbe oder später in grösseren Zwischenräumen ein etwas geringeres Quantum. Nach etwa acht bis zehn Minuten ist dann Schlaf und völlige Erschlaffung der Musculatur eingetreten ohne Erregungszustand und ohne Cyanose. Bei schweren Alkoholikern ist es jedoch manchmal unmöglich, auf diese Weise eine hinreichend tiefe Narkose zu erzielen; man muss dann zum Chloroform greifen, nöthigenfalls mit Morphiuminjection. Das Chloroform wurde nur nach der Tropfmethode verwandt. Brechbewegungen treten nur auf, wenn der Patient kurz vor dem Aufwachen ist; man muss dann schnell ein grosses Quantum Aether geben. Wenn Schleimrasseln auftritt, so ist der Mund vorsichtig zu öffnen und der Rachen und Kehlkopfeingang mit gestielten Compressen auszuwischen.

Campiche kommt zu dem Schluss, dass allerdings die reizende Wirkung des Aethers auf die Bronchialschleimhaut nicht wegzuleugnen ist; dass diese Nebenwirkung jedoch bei vorsichtiger Anwendung nichts Bedenkliches an sich hat; dass vielmehr Complicationen Seitens der Athmungsorgane nach Chloroform ebenso häufig vorkommen wie nach Aether, ja sogar bei der für besonders gefährlich geltenden Kropfexstirpation auch ohne jede Narkose. Diejenigen Chirurgen, welche üble Erfahrungen mit der Aethernarkose gemacht haben, gründen ihr Urtheil im Wesentlichen auf Laparotomien, bei denen die Prognose überhaupt ernster und die Neigung zu Complicationen Seitens der Lungen lebhafter ist.

(Revue medicale de la Suisse romande 1902, No. 2.) *Classen (Grube i. H.).*

Die Wirkung der Bittermittel im Dünndarm. Von A. Jodlbauer.

Der Verfasser hat seine Versuche an Hunden, denen eine Thiry-Vella'sche Dünndarmfistel angelegt war, gemacht.

Zur Feststellung der Resorptionsgrösse wurde

eine 1 proc. Traubenzuckerlösung von 38° C. verwendet. Nach einer bestimmten Zeit wurde der nicht resorbirte Traubenzucker mit 200 ccm Brunnenwasser ausgespült und der Zucker gewichtsanalytisch bestimmt.

Zur Feststellung der Secretion diente die Menge des im Spülwasser vorhandenen Chlornatriums. Die Chlornatrium-Analyse wurde nach der Vollhard'schen Methode ausgeführt (Zeitschrift f. anorg. Chemie XVIII, S. 278).

Es ergaben sich aus der Jodlbauer'schen Arbeit folgende Punkte:

1. Bittermittel verändern die Resorptionsfähigkeit des Darmes nicht sogleich; auch üben dieselben meist keinen sofort einsetzenden Einfluss auf die Secretion aus. 2. Dagegen wird Resorption und Secretion gesteigert, wenn die Bittermittel eine Stunde vor dem Resorptionsversuch in den Dünndarm gelangen. 3. Diese Resorptions- und Secretionserhöhung kann bis zum 4. Tage anhalten. 4. Die Wirkung der Bittermittel ist eine locale und scheint eine specifische zu sein.

Bemerkenswerth ist, dass diese Erscheinungen nur an Hunden mit frisch angelegten Fisteln auftreten. Der Verfasser ist geneigt anzunehmen, dass bestimmte Gewebselemente dieselben bedingen, die mit der allmählich fortschreitenden Atrophie eines solchen ausgeschalteten Darmstückes zu Grunde gehen. Es könnte, nach seiner Auffassung, hierdurch die eventuelle Annahme Schmiedeberg's gestützt werden, dass die Bitterstoffe auf gewisse in der Magenwandung eingebettete, vielleicht nutritiven Zwecken dienende Nervenelemente einen analogen Einfluss haben, wie auf die Geschmacksnerven.

(Arch. internat. d. pharm. et de therap. Vol. X, p. 201.)
Dr. Impens (Elberfeld).

Behandlung der Pneumonie mit Ergotin. Von Dr. Schoull in Tunis.

Seit lange behandelt Schoull alle Fälle von Pneumonie und Bronchopneumonie mit Ergotin. Die damit erhaltenen Resultate sind so günstig, dass sie zu weiteren Versuchen ermuntern. Sobald die Diagnose der Pneumonie gestellt ist, verordnet Schoull

Rp. Ergotini 1,5
Aquae 170,0

und lässt hiervon zweistündlich einen Esslöffel nehmen.

Wie übrigens die Redaction des Journal des Praticiens in einem Zusatze zu dieser Veröffentlichung bemerkt, ist die Behandlung der Pneumonie mit Ergotin besonders in Amerika üblich. Nach Wells (New-York) lässt diese Krankheit sich mittels Ergotin in der Hälfte der Fälle coupiren. Nach anderen Autoren tritt bei dieser Behandlung eine schnellere Entfieberung ein als mit anderen Mitteln. Fiessinger hat schon 1891 über 50 Pneumoniefälle berichtet, in denen er mit Ergotin bemerkenswerthe Erfolge erzielte.

(Journ. des Praticiens 36, 1902.) *R.*

(Aus der medicinischen Klinik und Poliklinik in Bonn, Geheimrath Schultze.)

Beitrag zur Behandlung der Ruhr mit Radix Ipecacuanhae. Von Privatdocent Dr. Julius Strassburger, Assistenzarzt der Poliklinik.

Strassburger hat kürzlich zwei Fälle von tropischer Ruhr beobachtet, bei denen die Behandlung mit Ipecacuanha ein sehr günstiges Resultat ergab. Wenn bei anderer Gelegenheit gerade in unseren Gegenden ein Erfolg vermisst wird, so findet das vielleicht seine Erklärung in der verschiedenen Aetiologie der Dysenterie. Wir wissen nun, dass die Tropendysenterie meist durch Amoeben, die einheimische Ruhr gewöhnlich durch specifische Bacillen hervorgerufen wird. Dass die Ipecacuanha gegen Amoebendysenterie in vielen Fällen hilft, beweisen die Erfahrungen der Tropenärzte und wird durch die von Strassburger mitgetheilten Beobachtungen wieder bestätigt. Bei der Ruhrepidemie, die Prof. Kruse im Kreise Ruhrort neuerdings zu beobachten Gelegenheit hatte, wurde Ipecacuanha häufig verabreicht, aber ohne jeden Erfolg.

(Münch. med. Wochenschr. 36, 1902.) *R.*

Das Heroinum hydrochloricum als Anaphrodisiacum. Von Dr. A. Strauss (Barmen).

Verf. berichtet über das Resultat seiner Versuche, die er mit Heroinum hydrochloricum bei sexuellen Erregungszuständen, sowie bei gesteigerten und schmerzhaften Erectionen erzielte.

Zunächst prüfte er das Mittel in einer Reihe von Fällen (10) von Pollutiones nimiae. Es handelte sich zumeist um junge Leute, welche darüber klagten, dass sie allzu häufig, zwei-, drei- bis viermal wöchentlich an nächtlichen Samenergüssen litten, und als Folge derselben am andern Tage ein grosses Schwächegefühl hätten. In allen diesen Fällen nahmen die Pollutionen unter der Einwirkung des Heroin an Häufigkeit schnell ab. Bei einem 21jährigen jungen Manne, der nächtlich von Pollutionen geplagt wurde, war in der nächsten Woche keine einzige aufgetreten, und zwar unter der Einwirkung von je 0,01 Heroin als Pulver abendlich genommen. — Im Allgemeinen gab Strauss in der ersten Woche jeden Abend ein Pulver und liess dann, je nach der Häufigkeit, 2 bis 3 Abende pausiren. Natürlich mussten dabei auch allgemeine Vorschriften (Schlafen auf harter Matratze, auf der Seite, nicht zu kräftige Mahlzeiten Abends, Vermeiden geistiger Getränke, Abreibungen) beobachtet werden. In diesen Fällen war das Heroin von derselben guten Wirkung, wie Bromkalium in Verbindung mit Kampher und Lupulin.

Eine zweite Gruppe von Fällen bezieht sich auf jene Formen von sexueller Neurasthenie, in denen es in Folge von geschlechtlichen Ausschweifungen zu physischer Impotenz, zu Samenfluss und jenen nervösen Beschwerden gekommen war, die meist die Folge von Onanie sind. Hier wirkte in 4 Fällen das Heroin nicht so prompt, wie in den Fällen gesteigerter Pollutionen.

Eine dritte Reihe von Erkrankungen der Harnwege betraf das grosse Gebiet der Gonorrhoe

mit ihren Begleiterscheinungen. In etwa 20 Fällen der verschiedensten Art gab Strauss das Heroin zur Beseitigung von Erectionen, von Schmerzen in den Hoden resp. der Harnröhre, sowie bei Blasenkatarrh. Fast stets trat guter Erfolg ein. Selbstredend bildete eine allgemeine und örtliche Behandlung die Hauptbehandlung; aber das Heroin ist ein wichtiges Unterstützungsmittel derselben; es kann auch hier in abendlichen Dosen zu 0,01 innerlich oder in Form von Suppositorien empfohlen werden.

Endlich prüfte Strauss das Heroin bei operativen Eingriffen, bei denen Erectionen und Schmerzen im Gefolge sind, besonders nach Phimosenoperationen, welche unter dem Verbande oft schmerzhafte Erectionen und Schlaflosigkeit zur Folge haben. Hier wirkt das Mittel sehr beruhigend und gewöhnlich besser als Sulfonal oder Bromkalium. Auf den Verdauungstractus blieb es ohne den ungünstigen obstipirenden Einfluss des Morphins.

(Münch. med. Wochenschr. 36, 1902.) *R.*

Ueber Behandlung der Hämophilie mit Calciumchlorid. Von Edward Wallis (Zahnarzt in Chelsea).

Wallis hatte einer Patientin, von der er wusste, dass sie an Hämophilie litt und einmal nach einer Zahnextraction eine schwere Blutung erlitten hatte, mehrere cariöse Zähne und Wurzeln zu entfernen. Um die Gerinnbarkeit des Blutes zu steigern, liess er sie nach vorläufiger Reinigung des Mundes dreimal am Tage 0,6 Calciumchlorid in Lösung eine Woche hindurch nehmen. Darauf gelang die Operation ohne wesentliche Blutung. — Später hat er bei derselben Patientin noch mehrmals feststellen können, dass mit dem Nachlassen im Gebrauch des Calciumchlorid die Gefahr der Nachblutung stieg. — Auch bei einem zweiten Falle von ausgesprochener Hämophilie hat Wallis dieselbe Erfahrung gemacht. Das Calciumchlorid scheint also ganz offenbar die Gerinnungsfähigkeit des Blutes zu steigern.

(British medical journal 1902, 14. Mai.)
Classen (Grube i. H.).

Die Hefe als Arzneimittel. Von Privatdocent Dr. Heinrich Paschkis.

Die innerliche Verabreichung der Hefe, wie sie in vielen Gegenden Frankreichs als Volksmittel üblich ist und auch von ärztlicher Seite nicht nur gegen Hautkrankheiten, sondern auch gegen die Gastroenteritis der Kinder, gegen Tuberculose, Angina gangränosa, Diphtherie u. s. w., vor Allem auch gegen Diabetes empfohlen wurde, hat Verf. in ca. 20 Fällen von Furunculose, Akne und schwerer Folliculitis mit einem Erfolg verwendet, der sich im Wesentlichen gleichblieb, was für ein Hefepräparat angewendet wurde, namentlich ob Bierhefe oder Bäckerhefe gegeben wurde. Die Wirkung der Behandlung zeigte sich schon nach wenigen Tagen, wenn sie auch durch längere Zeit zur Befestigung des Erfolges fortgesetzt werden musste. Unangenehme Erscheinungen von Seiten des Verdauungstractus, namentlich Durchfälle wurden nicht beobachtet.

Man reicht die Hefepräparate zu 5—10 g *pro die* ein- bis dreimal zu den Hauptmahlzeiten in Flüssigkeit (Bierhefe am besten in Bier, Bäckerhefe in Milch) verrührt.

Da es nach den durch das Experiment gewonnenen Thatsachen nicht anzunehmen ist, dass von der aufgenommenen Hefe oder von den unter ihrem Einfluss veränderten Stoffwechselproducten irgend welche bactericiden Wirkungen ausgehen, so sieht Verf. den Effect in der Unterdrückung anormaler Verdauungsproducte und einer sich aus dieser ergebenden Beseitigung der Disposition für Furunculose in ähnlicher Weise, wie das durch die Anwendung des Karlsbader Wassers geschieht. Wir wollen es dahingestellt sein lassen, ob uns damit eine Erklärung oder nur eine Umschreibung des uns unbekannten Effectes geboten wird, und uns zufriedengeben, wenn derselbe sich als unanfechtbar erweist (Ref.)!

(Wiener klinische Wochenschrift 1902, No. 31.)
Eschle (Sinsheim).

(Aus dem Laboratorium der Krankenhausapotheke München r./I.)

Die Dauerhefepräparate des Handels. Von Oberapotheker Dr. phil. Rudolf Rapp.

Die wachsende Bedeutung der Hefe in der Therapie der Furunculose, bei Katarrhen der Vagina, bei Akne, Anthrax, Skorbut, acuten Infectionskrankheiten, bei Diabetes und Carcinom hat den Wunsch gezeitigt, Dauerhefepräparate herzustellen, welche die Enzyme in wirksamer Form enthalten. Unter diesen Enzymen sind besonders wichtig die Zymase (Buchner), welche die alkoholische Zuckergährung bewirkt, und ferner das proteolytische Hefe-Endotrypsin (Hahn, Gerret), ein Kampfenzym, welches seine Thätigkeit auf die Hemmung fremder Bacterien richtet. Da diese Körper sehr leicht zerstört werden, ist bei der Herstellung der Präparate mit grösster Sorgfalt zu verfahren. Die Conservirung der Hefe erfolgt einmal durch Austrocknung bei vorsichtig gesteigerter Temperatur; so werden Furonculine oder trockenes Bierhefepräparat (H. de Pury), Levure de Bière Sécurité, Bierhefetabletten (Roos) und Hefetabletten einer Münchener Firma hergestellt. Alle diese Präparate enthalten noch lebende und vermehrungsfähige Hefezellen, was aber für die therapeutische Anwendung keineswegs erwünscht ist. Wird die Austrocknung dagegen durch wasserentziehende Mittel, z. B. Aceton und Aether, vorgenommen, so werden die Hefezellen ohne Schädigung der Enzyme abgetödtet. Ein Präparat, das auf solche Weise bereitet wird, ist die sterile Aceton-Dauerhefe oder Zymin.

Rapp hat nun mit diesen fünf Dauerpräparaten vergleichende Untersuchungen angestellt, welche sich auf den Wassergehalt, die Gährkraft, den Keimgehalt und die verdauende sowie bactericide Wirkung erstreckten. Seine Ergebnisse fasst er in folgende Sätze zusammen:

I. Den geringsten Wassergehalt besitzt weitaus Aceton-Dauerhefe (Zymin), dann folgt Levure de Bière Sécurité mit um zwei Drittel vergrössertem Wassergehalt.

II. Die höchste Gährkraft kommt der Aceton-Dauerhefe (Zymin) zu, dann folgt Levure de

Bière Sécurité mit etwa halb so grosser Gährwirkung; die übrigen Präparate zeigen überhaupt keine Gährwirkung.

III. Als praktisch steril und insbesondere frei von lebenden Hefezellen können nur die Aceton-Dauerhefe (Zymin) und die Hefetabletten der Münchener Firma, die aber keine Gährkraft besitzen, bezeichnet werden. Levure de Bière Sécurité enthält grosse Mengen lebender Hefe.

IV. Die verdauende Wirkung war am stärksten bei den Hefetabletten nach Prof. Roos, die aber überhaupt keine Gährwirkung und grosse Mengen lebender Hefe aufweisen; dann folgt Aceton-Dauerhefe (Zymin).

V. Bactericide Wirkung besitzen nur Aceton-Dauerhefe (Zymin) und Levure de Bière Sécurité, welche letztere aber den Nachtheil eines hohen Gehaltes an lebenden Hefezellen aufweist.

(Münchner med. Wochenschrift 1902, No. 36.)
J. Jacobson.

Ueber die blutige Verlagerung des Leistenhodens in das Skrotum. Von Julius Wolff.

Verf. hat in 5 Fällen von Monorchismus die blutige Transplantation des Testikels in das Skrotum ausgeführt, und zwar im Wesentlichen nach den Vorschriften von Schüller und König. Die erheblichen Beschwerden wurden stets dauernd beseitigt, in 4 Fällen wuchsen die Hoden nachträglich, wenn auch nicht zu normaler Grösse. Mehrfach war der Hoden nicht an der tiefsten Stelle des Skrotums, wo er festgenäht war, stehen geblieben, sondern wieder mehr oder weniger bis zur Peniswurzel in die Höhe gezogen. Das Haupthinderniss des Herausziehens des Samenstrangs aus dem Leistencanal lag nicht im Samenstrang selbst, sondern in den bindegewebigen Strängen, welche von der Tunica vaginalis propria ausgehen. Die Anzeigen für die operativen Maassnahmen beim Leistenhoden sind gänzlich anders zu stellen, als es bisher meist geschah; denn die gegen die Transplantation und für die Exstirpation angeführten Gründe (Neigung des transplantirten Hodens zu Entzündungen und maligner Geschwulstbildung, Werthlosigkeit des verpflanzten Hodens für die Function) sind nicht stichhaltig. Die blutige Verlagerung des Leistenhodens in das Skrotum ist also bei Retentio iliaca und inguinalis unter allen Umständen angezeigt, mag es sich um Kinder oder Erwachsene, um entzündliche Schwellung oder nicht handeln. Dagegen ist die Exstirpation auf maligne entartete Leistenhoden zu beschränken. Die Anzeigen für die Entfernung des Hodens sind also für den retinirten genau ebenso zu stellen wie für den normal gelagerten.

(Deutsche med. Wochenschrift 1902, No. 14.)
Mohr (Bielefeld).

Ueber die Naht bei subcutaner Zerreissung des Ligamentum patellae. Von C. Blauel.

Im Laufe der letzten vier Jahre wurde an der v. Bruns'schen Klinik nach Blauel's Mittheilung zweimal die Naht bei subcutaner Zerreissung des Ligamentum patellae ausgeführt.

Es handelte sich in dem ersten Falle um einen 20jährigen Mann, welcher bei einem Fall auf das rechte Knie sich eine Zerreissung des rechten Ligamentum patellae zugezogen hatte. 25 Tage nach dem ersten Unfall, nachdem eine Heilung schon so weit eingetreten war, dass Patient mit Gummigelenkkappe umhergehen konnte, fällt er abermals, und es erfolgt jetzt eine nochmalige vollständige Zerreissung des Ligamentes, zugleich aber auch eine solche der Gelenkkapsel und der seitlichen Fascie, welche bei dem ersten Unfalle noch theilweise erhalten gewesen waren. In Folge dessen herrscht jetzt vollständige Strecklahmheit. 4 wöchentliche Behandlung mittels Heftpflasterverbandes, durch welchen die Patella wieder annähernd in die normale Lage gebracht werden kann, führt zu absolut negativem Resultat.

59 Tage nach dem ersten Unfalle, 26 Tage nach dem zweiten, wird nach breiter Freilegung der Rissstelle mittels Längsschnittes die Catgutnaht ausgeführt, wobei sich zeigt, dass eine Abreissung des Ligamentes direct an der Patella stattgefunden hatte. 4 Wochen darauf wird Patient mit Gypsgehverband entlassen.

Die Nachuntersuchung, 69 Tage nach der Operation, zeigt ein so überraschend gutes Resultat, wie es in dieser kurzen Zeit bei den ungünstigen Vorbedingungen der Operation nur erwartet werden konnte. Was zu einem vollständigen Heilerfolge fehlt, wird wesentlich bedingt durch die Atrophie des Quadriceps. Die Differenz im Umfange der Oberschenkelmusculatur von $3^1/_2$ cm zu Ungunsten des verletzten Beines ist aber noch gering, wenn man eine Krankheitsdauer von 59 Tagen schon vor der Operation in Betracht zieht, in welcher Zeit der Verletzte zum grossen Theil an das Bett gefesselt war und das Bein in Extension fixirt werden musste. Durch einen Fall auf nassem Boden zieht sich Patient eine abermalige Zerreissung des Ligamentes zu. Da er sich auf eine erneute Operation nicht einlassen will, wird er nach 12 wöchentlicher, vergeblicher mechanischer Behandlung mit einem Gehapparat entlassen. Die Nachuntersuchung nach drei Jahren zeigt keine wesentliche Besserung des Gliedes. Zwar hat Patient gelernt, auch ohne den Apparat zu gehen, indessen ist der Gang unsicher. Eine Verbindung der Patella und des Ligamentes ist nicht wieder eingetreten, doch scheint der seitliche Reserve-Streckapparat wieder zu functioniren, da der Unterschenkel wenigstens bis zu etwa 140° gestreckt werden kann. An der Vorderfläche der Tibia ist eine ausgedehnte bewegliche knochenharte Bildung zu fühlen, welche sich im Röntgenbilde als eine Verknöcherung im Ligamentum patellae erkennen lässt.

Im 2. Falle haben wir es mit einem 56jährigen Manne zu thun, welcher sich durch einen Sturz eine totale Ruptur des Ligamentum patellae zugezogen hatte; das Bein war vollständig strecklahm. Die Behandlung bestand, nachdem im Verlaufe von 10 Tagen eine Abschwellung des Kniees eingetreten war, wiederum in Freilegung der Rissstelle und Naht der Ligamentreste. Statt Catgut wurde diesmal zur Naht Silberdraht gewählt. Nach acht Tagen steht Patient mit Gypsverband auf und kann nach weiteren fünf Tagen

entlassen werden. Die Nachuntersuchung ein halbes Jahr nach der Operation ergiebt eine vollständige Functionsfähigkeit des Gliedes, wie sie nach Aussage des Patienten schon seit Wochen bestand.

(Brun's Beitr. Bd. 29, S. 450.)
Joachimsthal (Berlin).

Zur Spickmethode. Von Dr. Richter, Assistenzarzt an Dr. Unna's Klinik.

Verfasser giebt einige Modificationen der Unna'schen Spickmethode an. Bekanntlich dient diese Methode dazu, mit Hülfe von in eine Aetzflüssigkeit eingetauchter und in die einzelnen Lupusknötchen eingestochener Spickhölzchen die Knötchen zum Schwund zu bringen, und eignet sich deshalb diese Methode am besten, um Reste eines schon behandelten Lupus oder Recidives zum Verschwinden zu bringen. Verfasser hat nun gefunden, dass der Effect am grössten ist, wenn Spickhölzer aus Roth- oder Weissbuche Verwendung finden (denn das Holz dieser Bäume ist nicht so hart, dass es ohne Schwierigkeiten auch in gesundes oder Narbengewebe eindringen kann). Nach Ausfallen des nekrotischen Pfropfes (nach 3—4 Tagen) bringt Verfasser in die verhältnissmässig grosse Höhlung ein entsprechend grosses Orthoformwattebäuschchen (33 Proc.) und tränkt dieses mit 1, 2 oder auch 3 Tropfen Liquor stibii chlorati. Die so behandelte Stelle wird mit Pflaster bedeckt. Nach weiteren 2-4 Tagen ist die gewünschte Nekrotisirung erreicht. Die Abheilung geschieht mit Sublimat und Bleiwasser. Die Anwendung von Stachelbeerdornen an Stelle der Spickhölzer ist weniger wirksam; der abgestorbene Gewebspfropf ist in diesem Falle nur klein, die entstandene Höhlung nimmt nur ein kleines Wattekügelchen und dieses nur wenig Aetzflüssigkeit auf. Aber das Einstossen der Dornen ist weniger schmerzhaft als das der Spickhölzer und verdient deshalb bei empfindlichen Patienten den Vorzug.

(Monatsh. f. pr. Derm., 35. Bd., No. 2.)
Edmund Saalfeld (Berlin).

(Aus der k. dermatolog. Universitätsklinik zu Breslau, Director Geh.-Rath Neisser.)

Ueber den Werth und die Anwendungsweise des Protargols bei der Bekämpfung der Gonorrhoe. Von Dr. J. Plato, Assistent der Klinik.

Unter den zahlreichen Veröffentlichungen über die Anwendung des Protargols bei Gonorrhoe ist vorliegende von besonderem Interesse, weil sie mehr oder weniger die Anschauungen desjenigen wiedergiebt, der das Mittel zuerst in die Tripperbehandlung eingeführt hat. Als eigentliche Domäne des Protargols hält Verfasser die acute Urethritis anterior. Er lässt mittels einer 10 ccm fassenden, mit olivenförmigem Ansatz versehenen Spritze 3 Mal täglich Injectionen, und zwar zweimal von 10 und einmal, am besten Abends, von 20—30 Minuten Dauer ausführen. Er benutzt zunächst folgende Lösung:

Protargoli	0,5
Glycerini	5,0
Aq. frigid.	ad 200,0
D. in. vitr. nigr.	

Sind die Injectionen schmerzhaft, so setzt Verfasser 1 Proc. Eucain hinzu. Alle fünf Tage (so lange reicht die Lösung) lässt er den Patienten sich wieder vorstellen und steigt jedesmal um $^1/_2$ Proc., bis eine 2 proc. oder 3 proc. Lösung erreicht ist. Bei der dritten Consultation fand Verfasser bei diesem Verfahren in den meisten Fällen keine Gonococcen mehr, doch liess er die Injectionen noch 2—3 Wochen weiter fortsetzen. Bei eintretenden Complicationen (Prostatitis, Epididymitis etc.) setzt Verfasser die Injectionen nicht aus, sondern geht nur in der Concentration eventuell etwas zurück. Um die erfolgte Heilung festzustellen, hält Verfasser folgendes Verfahren für die allgemeine Praxis als das geeignetste. Die örtliche Behandlung wird 2—3 Tage ausgesetzt; am dritten Tage wird, nachdem der Patient einige Stunden vorher nicht urinirt hat, durch Expression etwas Secret aus der Harnröhre gewonnen und dasselbe, ebenso wie die in der ersten Urinportion enthaltenen Fäden und Flocken, auf das Sorgfältigste auf Gonococcen untersucht. Dann werden einige provocatorische Einspritzungen mit Argentamin gemacht und der provocirte Eiter untersucht. Findet man auch dann bei wiederholter Untersuchung keine Gonococcen mehr, so kann man die Urethritis als geheilt betrachten, auch wenn sich im Urin noch einige Fäden und Flocken finden sollten.

(„Die Heilkunde", Monatsschrift für praktische Medicin, 1901, Heft 8.)
Edmund Saalfeld (Berlin).

Die Therapie der Blennorrhoe mit Acidum nitricum. Anmerkungen zur modernen Tripperbehandlung. Von Dr. Moriz Porosz (Popper), Specialarzt für Harn- und Geschlechtskrankheiten in Budapest.

Der Gedankengang, der den Verfasser zur Anwendung der Salpetersäure bei der Blennorrhoe veranlasste, war folgender: Bei dem ja in der Gonorrhoebehandlung noch vielfach dominirenden Argentum nitricum besteht die Wirkung darin, dass ein chemischer Process eintritt, indem nämlich das Silber sich theils mit dem Eiweiss zu Silberoxydalbuminat, theils mit den niemals fehlenden Chloriden zu Chlorsilber verbindet, während die frei gewordene Salpetersäure zu Nitratalbuminat wird. Dieser chemische Process ist mit einer gewissen Wärmeentwickelung verbunden, und dies verursacht die intensiven brennenden Schmerzen bei den Injectionen mit dem Argentum nitricum. Da nun nach Ansicht des Verfassers beim Argentum nitricum die Salpetersäure das hauptsächliche therapeutisch wirksame Princip darstellt, andrerseits Verfasser die chemische Umsetzung und so die damit verbundenen Schmerzen vermeiden wollte, versuchte er, Injectionen mit Lösungen von Acidum nitricum allein machen zu lassen. Die auf diese Weise erzielten Resultate waren durchweg günstige. Er liess täglich von einer Lösung $^1/_{300}$—$^1/_{400}$ 5 Mal einspritzen. Der Ausfluss wurde bald schleimig, dann wässerig, dünn; nach 2 bis 3 Wochen war der Tripper geheilt. Selten brauchte er eine concentrirtere Lösung (1 : 200) benutzen zu lassen. Bei Hinzutreten der Urethritis posterior liess er nur einmal täglich von einer

$^1/_2$ proc. Lösung einspritzen und stieg allmählich auf 1—2 Proc. Die Anmerkungen des Verfassers über die moderne Tripperbehandlung lese man im Original nach. (Die Auseinandersetzungen des Verf. stehen im Gegensatz zu den augenblicklich im Vordergrund des Interesses stehenden Bestrebungen, neue Silbereiweissverbindungen herzustellen, die von der Idee ausgehen, dass beim Argentum nitricum dem Silber, nicht der Salpetersäure der Hauptwerth zukommt. Ref.)

(Wiener medicinische Presse 1902. No. 10 und 11.)
Edmund Saalfeld (Berlin).

Beitrag zur Technik der Janet'schen Spülungen der Harnröhre. Von Dr. H. Lohnstein (Berlin).

Um die bei den Janet'schen Spülungen für den Arzt vorhandene Unbequemlichkeit zu vermeiden, dass er oft sehr lange das Ansatzstück des Irrigatorschlauches auf die Eichel der zu behandelnden Urethra aufgedrückt halten muss, hat Verfasser einen kleinen Hülfsapparat erfunden. Dieser Apparat besteht aus einem federnden Ring, dessen Lumen durch eine Stellschraube innerhalb gewisser Grenzen beliebig variirt werden kann, einer senkrecht zu dem Ringe stehenden kurzen Schiene, an deren anderem Ende sich ein zweiter, engerer, gleichfalls federnder, manschettenförmiger Rahmen befindet, der zur Aufnahme des Janetschen Ansatzstückes dient. Die Application des Apparates erfolgt in der Weise, dass der Ring so um den Penis gelegt wird, dass die Stellschraube ventralwärts sieht, während der der Urethra entsprechende untere Theil des Penis, ohne gedrückt zu werden, innerhalb des Ringes sich befindet. Die Stellschraube wird dann so weit zusammengedreht, dass der Ring den Penis fest umschliesst. Nach Fixirung des Apparates schiebt man nunmehr durch die obere Manschette das Ansatzstück des Janet'schen Irrigators und nähert dasselbe dem Orificium externum so weit, dass es wasserdicht abschliesst, und lässt dann die Flüssigkeit in üblicher Weise in die Harnröhre einströmen. Neben der Annehmlichkeit, die dieser Apparat für den Arzt schafft, sah Verfasser noch einen besonderen Vortheil darin, dass er nunmehr in der Lage war, nach Instruirung der Patienten dieselben sich selbst überlassen zu können, da sie bei eintretendem Drange ohne Schwierigkeit den Schlauch absperren, die Olive entfernen, die Blase entleeren und dann von Neuem sich das Ansatzstück ohne fremde Beihülfe appliciren konnten.

(Monatsberichte für Urologie, VII. Bd., V. Heft.)
Edmund Saalfeld (Berlin).

Toxikologie.

Ein Fall von gewohnheitsmässigem Digitalismissbrauch. Von Dr. C. Schubert (Cudova).

Ein Schmied, welcher seit Jahren an einer Mitralinsufficienz mit Hypertrophie des linken Ventrikels litt, hatte sich seit Beginn des Jahres 1897 an den regelmässigen Gebrauch von Digitalis gewöhnt. Er nahm täglich Abends einige Esslöffel eines Infuses von 1,5 : 150,0, und falls er Arbeit hatte, auch tagsüber einige Löffel. Unterliess er das Einnehmen, so traten sofort Dyspnoë und Schlaflosigkeit auf. Schubert untersuchte den Patienten im September 1901 und constatirte schlechten Ernährungszustand, Dyspnoë, Protrusio bulbi, sowie Verbreiterung der Herzdämpfung besonders nach links. Ueber der Herzspitze bestand lautes Blasen; leiseres systolisches Geräusch über der Aorta, der zweite Aortenton paukend, der zweite Pulmonalton verstärkt. Puls gross, hart, gespannt, regelmässig, Frequenz 56. Diese Pulsverminderung ist augenscheinlich auf die Digitaliswirkung zurückzuführen. Im März 1902 trat unter Verschlimmerung des Zustandes Exitus letalis ein. Im Ganzen hatte Patient seit 1897 mindestens 500 bis 600 g Digitalis verbraucht.

(Münch. med. Wochenschrift 1902, No. 38.)
J. Jacobson.

Toxikologische Untersuchung über das Adrenalin. Von Plinio Taramasio (Genf).

Verf. hat an Fröschen, Kaninchen und Meerschweinchen experimentelle Untersuchungen über die toxischen Wirkungen und die letale Dosis des Adrenalins angestellt. Zunächst beschreibt er die Herstellungsweise des Adrenalins nach der Methode von Battelli. Das reine Adrenalin ist ein weisses, in Wasser wenig lösliches, in angesäuertem Wasser und Alkohol, sowie in Säuren leicht lösliches Pulver.

In Uebereinstimmung mit anderen Autoren hat er gefunden, dass es bei Thieren Dyspnoë, Herabsetzung der Sensibilität, der Reflexe und der willkürlichen Bewegungen sowie eine bei den Hintersträngen beginnende und sich auf die Vorderstränge fortsetzende Lähmung hervorruft. Der Tod erfolgte bei Fröschen durch Lähmung der nervösen Centren, bei den Säugethieren durch Lungenödem. Beim Kaninchen war eine Dosis von 0,02 Adrenalin subcutan pro Kilogramm sicher tödtlich; nach 0,004 pro Kilo erfolgte manchmal der Tod, nach 0,002 niemals. Bei Meerschweinchen war schon 0,01 pro Kilo tödtlich. Frösche vertrugen viel grössere Gaben, bis zu 0,5 pro Kilo; wahrscheinlich deswegen, weil bei ihnen die Hautathmung das Leben noch unterhalten konnte, wenn die Lungenathmung stillstand.

(Revue medicale de la Suisse romande 1902, No. 8.)
Classen (Grube i. H.).

Mahnung zur Vorsicht beim Gebrauch von Nebennierenpräparaten. Von Privatdocent Dr. Otto v. Fürth (Strassburg).

Die Thatsache, dass die Nebennierenpräparate, Suprarenin und Adrenalin, in hohem

Grade giftig sind, wird durch eine von v. Fürth gemachte Mittheilung bestätigt. Nach der Injection einer Suprareninlösung in die Harnröhre zum Zweck der Blutstillung bei der Urethrotomia interna zeigten sich sofort Intoxicationserscheinungen, bestehend in stundenlang anhaltenden Zuckungen und Ohnmachtsanfällen. Auf die Giftigkeit der Nebennierensubstanzen ist bereits von vielen Autoren hingewiesen worden. So ist bekannt, dass die intravenöse Injection weniger Milligramme bei Thieren schwere Vergiftungserscheinungen erzeugen kann. Auch nach subcutaner Injection kann letale Intoxication unter Störungen des Circulations- und Respirationsapparates, sowie des Nervensystems auftreten. Von Blum ist nach Einverleibung von Nebennierenpräparaten Diabetes beobachtet worden.

Es ist demnach bei Injection von Suprarenin- oder Adrenalinlösungen grosse Vorsicht zu beobachten; speciell gefährlich erscheint das Eindringen des Giftes in ein Venenlumen.

(Deutsche med. Wochenschrift 1902, No. 43.)
J. Jacobson.

Zur acuten Formalinvergiftung. Von Dr. Aug. Gerlach in Lauchheim.

Ein Mädchen hatte versehentlich etwa 60 bis 70 ccm 35 proc. Formalin, welches ihr zu Spülungen bei Fluor verordnet war, verschluckt. Gerlach fand sie einige Stunden später schwerathmend im Bett vor mit leichtem Schweiss bedeckt; Puls 90, kräftig und regelmässig, Temperatur 37,8 °. Durch Anrufen konnte sie aus ihrem soporösen Zustande erweckt werden. Beim Aufrichten erbrach Patientin geringe Mengen, die den charakteristischen Formaldehydgeruch aufwiesen. Die Therapie bestand in Ausspülen des Magens. Das Bewusstsein stellte sich erst im Laufe des folgenden Tages ein. Patientin klagte über Schwindel und Brennen im Halse; der spärlich gelassene Urin enthielt Spuren von Eiweiss und gab die Ameisensäurereaction, im diarrhoischen Stuhl war viel Schleim vorhanden. Am dritten Tage waren die Symptome bis auf leichte Kopfschmerzen geschwunden.

(Münchener med. Wochenschr. 1902, No. 36.)
J. Jacobson.

Ein Fall von Antipyrin-Intoxication. Von D. Seiler, Interlaken.

Einer Frau war von Seiler wegen Gelenkrheumatismus Antipyrin in 2 stündlichen Dosen von 0,5 g verordnet worden. Am 4. Tage, nachdem 12 g verbraucht waren, trat ein starkes Oedem im Gesicht, sowie ein intensives scharlachartiges Exanthem über den ganzen Körper auf. Es bestand Schwindelgefühl und Brechreiz. Temperatur 40,5°, Puls 145 — 160 in der Minute. Antipyrin wurde nun ausgesetzt und unter Darreichung von Coffeïn und Digitalis war der Puls am folgenden Tage auf 120, die Temperatur auf 38,5° gesunken; das Exanthem war fast verschwunden, das Oedem geringer geworden; es bestand aber noch hochgradige Schwäche und starke Verminderung der Sensibilität. Am 3. Tage war Puls und Temperatur wieder normal und es trat schnelle Erholung ein.

(Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1902, No. 13.)
J. Jacobson.

Einige Bemerkungen über zwei seltene Vergiftungen. Von Dr. Friedeberg (Magdeburg).

I. Intoxication durch Extractum Hydrastis fluidum.

Friedeberg berichtet über eine Vergiftung nach 9 g Extractum fluidum Hydrastis in einmaliger Dosis. Sofort nach dem Einnehmen trat Brennen im Magen ein, später Uebelkeit, Schwindel, Ohnmacht. In der Nacht waren Kopfschmerz, Gesichtshallucinationen, Druck in der Herzgegend und Athembeschwerden vorhanden, Morgens erfolgte mehrmals Erbrechen. Am Mittag constatirte Friedeberg Cyanose, Schwäche, Frösteln, subnormale Temperatur, 36,2°, irregulären, schwachen Puls, 46 pro Minute, oberflächliche Athmung, erweiterte Pupillen. Unter Darreichung von Excitantien und Einpacken in warme Decken schwanden die Symptome allmählich.

II. Intoxication durch Petroleum.

Ein Mann hatte versehentlich aus einer Flasche mit Petroleum zwei Schluck getrunken. Es bestand erhebliches Brennen im Schlund und Magen, Kopfschmerz, Appetitlosigkeit, diarrhoischer Stuhl, Mattigkeit. Objectiv liess sich nur das Vorhandensein eines Rachen- und Magendarmkatarrhs feststellen; insbesondere zeigte weder Athem noch Harn Petroleumgeruch, obgleich Patient lebhaft darüber klagte, dass Alles nach Petroleum roch und schmeckte. Diese unangenehmen Geruchs- und Geschmacksempfindungen hielten noch 6 Tage an, um dann plötzlich zu verschwinden. Das Zustandekommen derselben ist nach Friedeberg auf Autosuggestion zurückzuführen.

(Centralblatt für innere Medicin 1902, No. 42.)
J. Jacobson.

Die giftigen Arten der Familie Rhus: Rhus diversiloba, Rhus Toxicodendron und Rhus venenata. Von Dr. Karl Schwalbe in Los Angeles (Kalifornien).

Als das toxische Princip der giftigen Sumacharten galt die Toxicodendronsäure, bis Pfaff 1897 zeigte, dass diese Säure nichts weiter als Essigsäure sei. Er isolirte dagegen aus den getrockneten Blättern eine ölige Substanz, das Toxicodendrol, welches schon in Dosen von $^1/_{1000}$ mg Bläschen und locales Oedem, in Dosen von $^1/_{200}$ mg schwere Dermatitis und heftigen Schmerz hervorrief. Schwalbe konnte dieses Toxicodendrol mikroskopisch in den Milchcanälchen, welche die Species Rhus diversiloba durchziehen, und in und auf den Härchen, welche den Milchgefässen aufsitzen, nachweisen. Diese Härchen vermitteln die Vergiftung: da dieselben auch in der Luft unter den Sumachbüschen aufzufinden sind, ist eine directe Berührung der Pflanzen zum Zustandekommen der Vergiftung nicht erforderlich. Interessant ist die Beobachtung, dass nicht alle Personen für das Gift empfänglich sind. Da die Härchen besonders

an den Oeffnungen der Schweissdrüsen haften bleiben, erscheinen leicht schwitzende Personen zur Vergiftung vorzugsweise disponirt. Auch die Blutbeschaffenheit und die Nahrung ist von Bedeutung; so sind die Herbivoren, Pferde, Kühe, Kaninchen immun, während Hunde stark vergiftet werden. Als prophylaktisch wirkendes Mittel empfiehlt Schwalbe Kaliumcarbonat in $^1/_4$—1 procentiger Lösung, mit welcher die Haut, bevor man in eine Gegend geht, wo die Giftpflanze wächst, und ebenso nach der Rückkehr wiederholt abzuwaschen ist. Auch eine 1,6 procentige Lösung von Salmiak in lauem Wasser soll nach Hudson gleich günstig wirken.

Die grosse Giftwirkung der Gewächse illustrirt am besten ein Fall von Dr. Frank (Remarks on Rhus Toxicodendron. Med. Record, 16. April 1898, p. 551). Ein Diener, welcher, selbst immun, am Vormittage mit Giftsumach hantirt und seine Hände darauf mit Seife gereinigt hatte, badete am Nachmittag ein 6jähriges Kind, wobei er seine Hände in die Achselhöhlen desselben legte. Nach 3 Tagen bildeten sich tiefe Ulcerationen in den Achselhöhlen, während die übrigen von dem Diener berührten Hautstellen des Kindes den gewöhnlichen Ausschlag zeigten. Der Fall endete letal.

(Münchener med. Wochenschrift No. 39, 1902).
J. Jacobson.

Litteratur.

Grundriss der Pharmakologie in Bezug auf Arzneimittellehre und Toxikologie. (Zugleich als 4. Auflage des Grundrisses der Arzneimittellehre.) Von O. Schmiedeberg. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1902.

Die längst erwartete neue Auflage des Grundrisses ist nun erschienen, erfreulicherweise vermehrt durch eine grosse Reihe von Litteraturnachweisen. Auch die Toxikologie hat eine grössere Berücksichtigung als bisher gefunden.

Das Lehrbuch von Schmiedeberg kann mit den anderen Lehrbüchern über Pharmakologie nicht in eine Linie gesetzt werden. Es zeichnet sich dadurch aus, dass das Buch nichts Anderes geben will als eine zusammenfassende Darstellung der pharmakologischen Thatsachen. „Wer sich blos darüber zu unterrichten wünscht, welche Arzneimittel gegenwärtig besonders beliebt sind, welche Vorstellungen sich die Praktiker von den Wirkungen derselben und den Erfolgen ihrer Anwendung machen, und welche Recepte am häufigsten empfohlen und verschrieben werden, dem steht für diesen Zweck eine grössere Anzahl vom klinischen Standpunkt verfasster Lehrbücher zur Verfügung.“ Der Grundriss, so wie er vor uns liegt, zeigt die in der pharmakologischen Wissenschaft niedergelegten Thatsachen, die sich durch exacte Experimente beweisen lassen. Als ernstes und wissenschaftliches Buch kann der „Grundriss“ nicht warm genug empfohlen werden.

Fritz Rosenfeld (Berlin).

Specielle Diagnose der Inneren Krankheiten. Von W. v. Leube. I. Band, 6. unveränderte Auflage 1902, II. Band, 6. neubearbeitete Auflage 1901. Leipzig, F. C. W. Vogel.

Das bekannte Werk des Würzburger Klinikers ist wieder erschienen. Der längst vergriffene I. Band als unveränderter Abdruck der 5. Auflage (1898). Der zweite Band ist zum grossen Theile ganz umgearbeitet worden, u. a. die Krankheiten des Kleinhirns, des Blutes, sowie die Malaria etc. Ausserordentlich willkommen sind die jeder Hauptkrankheitsgruppe beigefügten anatomisch-physiologischen Einleitungen. In gedrängter Kürze, aber ausserordentlich klar sind z. B. die Grundzüge der Seitenkettentheorie etc. dargelegt. Nicht minder vorzüglich ist die physiologische Einleitung zu den Krankheiten des Stoffwechsels.

Ueber den ersten Band ist bereits früher referirt worden. Wenn es erlaubt ist, einem Wunsche noch Ausdruck zu geben, so beträfe der eine Neubearbeitung der Krankheiten des Pankreas, zu der die Litteratur der letzten vier Jahre eine stattliche Ausbeute liefert.

Fritz Rosenfeld (Berlin).

Erkrankungen der Gefässe. Von Prof. Dr. L. v. Schrötter in Wien. I. und II. Hälfte. Wien 1901, Alfred Hölder, k. und k. Hof- und Universitätsbuchhändler.

Das vorliegende Buch gehört zu dem unter der Aegide Nothnagel's nach und nach herauskommenden vorzüglichen Sammelwerke der speciellen Pathologie und Therapie, in dessen Bänden die einzelnen Erkrankungen in erschöpfender und unseren jetzigen Kenntnissen entsprechender Weise von den bewährtesten und in den Specialgebieten competentesten Autoren verfasst werden. Dieser Band, der die Erkrankungen der Arterien und Venen behandelt, entspricht den zu stellenden Anforderungen nach jeder Richtung hin, und erscheint es deshalb überflüssig, auf Einzelheiten einzugehen. Erwähnt sei nur noch, dass der Stil ein flüssiger ist, dass eine Anzahl guter Abbildungen das Verständniss des Textes unterstützen, und dass das Autoren- und Sachregister sich durch Reichhaltigkeit auszeichnen.

Edmund Saalfeld (Berlin).

Vorträge für Aerzte über physikalische Chemie. Von Dr. Ernst Cohen. Mit 49 Figuren im Text. Leipzig, Verlag von Wilhelm Engelmann, 1901. 249 S.

Die Kenntniss der physikalisch-chemischen Theorien und Methoden, deren Anwendungen man in der modernen Fachlitteratur überall begegnet, ist für den Arzt ein dringendes Bedürfniss geworden. Es sei hier nur auf die Gefrierpunktserniedrigung, die Dissociation der Salze, die Isotonie hingewiesen. Cohen hat in 15 Vorträgen, welche zum Studium grösserer Lehrbücher anregen sollen, die Bedeutung der physikalischen oder allgemeinen Chemie für die Medicin klarzulegen versucht. In den ersten 12 Vorlesungen werden der Reihe nach die Reactionsgeschwindigkeit, die Inversion des Rohrzuckers und die Katalyse im Allgemeinen, die

Fermentwirkungen, der Einfluss der Temperatur auf die Reactionsgeschwindigkeit, das Gleichgewicht, die Flüssigkeitsreibung, der osmotische Druck, die Bestimmung des Moleculargewichtes gelöster Stoffe, schliesslich die elektrolytische Dissociation abgehandelt. Es folgen in 3 weiteren Vorlesungen praktische Anwendungen auf hygienischem, pharmakologischem und physiologischem Gebiete sowie die osmotische Analyse und Giftwirkungen, während sich die beiden letzten Vorlesungen mit den elektromotorischen Wirkungen befassen.

Verfasser hat sich nicht mit der Vorführung der Theorien begnügt, sondern auch die wichtigsten Untersuchungsmethoden ausführlich dargestellt. Die eingehende Beschäftigung mit vorliegendem Buche kann nur dringend empfohlen werden; sie regt nicht nur den Leser an, sondern befähigt ihn auch zum Studium grösserer Werke.

J. Jacobson.

Die Diagnose und Behandlung von Hautkrankheiten durch den praktischen Arzt. Von P. G. Unna (Hamburg). Sonderabdruck aus „Die Deutsche Klinik am Eingange des zwanzigsten Jahrhunderts" 1901, Berlin und Wien, Urban und Schwarzenberg.

Mit gewohnter Präcision und Klarheit entwirft Verfasser hier ein anschauliches Bild von dem heutigen Stande der Dermatotherapie, wobei er zunächst am Ekzem, der häufigsten und wegen der mannigfaltigen Krankheitserscheinungen wichtigsten Hautaffection, die verschiedenen Behandlungsmethoden demonstrirt, ihre Indicationen und Combinationen eingehend würdigt und so den Praktiker schon mit dem grössten Theil der dermatologischen Pharmakologie bekannt macht. Dann wird das vielgestaltige Gebiet der Seborrhoe einschliesslich Alopecie eingehend behandelt und last not least die unter den Aerzten noch wenig verbreitete zweckentsprechende Behandlung der Krankheiten der Cutis ausführlich besprochen. Aus der Fülle des auf wenige Seiten zusammengedrängten umfangreichen Materials sollen hier nur einige besonders interessante Punkte besprochen werden. Für die Formen des Ekzems, die mit einfachen serotactischen Erscheinungen verbunden sind, hat sich Verfasser die Zinkschwefelpaste zur Eintrocknung der Oberhaut und Abtödtung der stets vorhandenen Organismen am besten bewährt, ohne wiederum die Oberhaut zu schädigen. Zur Entfernung der Krusten hält Verfasser am geeignetsten und schonendsten einen impermeablen Oelverband. Will man Salben- und Oelwirkung verbinden, so lege man Zinkichthyolsalbenmull auf. Für die so schwierige Behandlung der sogenannten Berufsekzeme empfiehlt Verfasser, Nachts ein Oelbad mit impermeabler Bedeckung anzuwenden, Morgens die Hände nur abzuwischen, nicht abzuwaschen, und die Säuberung mittels Wasser und Seife auf den Abend zu verlegen, unmittelbar vor der Fetteinpackung. Ist starke Entzündung, Hyperämie und Schmerzhaftigkeit vorhanden, so kann man unter dem impermeablen Verbande die bekannten gewöhnlichen Mittel, Zinkschwefelpaste etc. anwenden. Bei indolenten Fällen mit starker Schwielenbildung ist gut zu verwenden die Hebra'sche Salbe, ferner Salicylsäure und Sapo viridis als 2—10 Proc. Zusatz, eventuell Theer. Die Akne rosacea weicht nach den Erfahrungen des Verfassers am schnellsten, wenn man Nachts die Zinkschwefelpaste und am Tage einen hautfarbenen Puder mit etwas Schwefel und Ichthyol anwenden lässt; einzelne gröbere Capillaren, besonders die Gefässe um die Nasenwurzel herum, werden durch Berührung mit dem Mikrobrenner ein für allemal narbenlos verödet, Bei stärkster Ausprägung des Uebels ist eine Schälcur mit 50 Proc. Resorcin vorzunehmen. Für die oberflächlichen Folliculitiden genügt die Zinkschwefelpaste, eventuell noch verstärkt durch 2 Proc. des coccentödtenden Ichthyol: daneben ist die regelmässige Epilation von Wichtigkeit. Bei tieferen Infiltraten ist der Quecksilber-Carbol-Pflastermull von ganz ausgezeichneter Wirkung. Bei der Alopecia areata lässt Verfasser mit einem Chrysarobinstifte einreiben und die entstehende Dermatitis durch Zinkichthyolpaste beseitigen. Die rehbraunen Flecken der Pityriasis versicolor und das Erythrasma sah Verfasser nach Einpinselungen mit Paraformcollodium schwinden. Schwielen und Leichdörner beseitigt er durch Auflegen von Salicyl-Cannabispflastermull, die harten Warzen der Hände durch Beschneiden mit dem Rasiermesser in Combination mit einem Aetzmittel (am besten Paraformcollodium), die Condylome durch den scharfen Löffel und nachheriger Anätzung mit dem Höllenstein, Naevi mit dem Mikrobrenner. Hinsichtlich der Erkrankungen der Cutis weist Verfasser auf die Mannigfaltigkeit der in Betracht kommenden Maassnahmen hin. Als vorzügliches Mittel bei Erysipelas hat sich ihm Ichthyolcollodium bewährt. Bei Lupus lässt er zunächst das Lupusgewebe vermittels der grünen Lupussalbe auseitern (Acid. salicyl. Liq. stibii chlorat. ãã 2,0, Kreosot. Cannabis indic. ãã 4,0, Adip. lan. 8,0), dann die Wunde unter Zinkoxydpflastermull abheilen. Hierauf werden die einzelnen diaskopisch (d. h. durch Glasdruck!) sichtbar gemachten Lupusknötchen mit Hülfe in Liquor stibii chlorati getauchter Stäbchen angespiesst und vernichtet (Spickmethode). Für das Ulcus molle hat er die flache Abtragung mittels Rasirmesser für die beste Methode gefunden. Durch punktförmige Stichelungen mit dem schwach rothglühenden Spitzbrenner werden in den Angionen Narbenzüge hervorgerufen und das Wachsthum gehemmt, dann wird der nothwendige Druck durch Aufpinseln von Ichthyolcollodium erzeugt. Diese wenigen Andeutungen mögen erkennen lassen, welchen Vortheil der Arzt von dem Studium des Unna'schen Aufsatzes haben wird.

Edmund Saalfeld (Berlin).

Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Von Prof. Dr. J. H. Rille, Vorstand der dermatologischen Klinik an der K. K. Universität zu Innsbruck. Erste Abtheilung. Jena 1902, Verlag von Gustav Fischer.

Das Lehrbuch, dessen erste Abtheilung, die Hautkrankheiten, hier vorliegt, ist für Studirende bestimmt und sollte eigentlich ein Theil des

von Mehring vorbereiteten und vor Kurzem erschienenen „Lehrbuches der inneren Medicin" bilden. Der Stoff ist aber dem Verf. unter den Händen gewachsen, und so ist schliesslich diese Sonderausgabe zu Stande gekommen. Seinen Zweck, die Studirenden in das Gebiet der Dermatologie einzuführen, erfüllt das Buch in ganz ausgezeichneter Weise. Die Gruppirung der einzelnen Hautaffectionen ist eine durchsichtige, das klinische Bild dadurch, dass nur die wesentlichen Veränderungen berücksichtigt und die Complicationen bei Seite gelassen sind, klar und interessant entwickelt, die Differentialdiagnose findet die gebührende Würdigung. Dass auch die acuten Exantheme, soweit sie dermatologisch von Bedeutung sind, Berücksichtigung gefunden haben, ist anzuerkennen. Die Therapie ist recht ausführlich behandelt, doch dürfte sich bei einer Neuauflage empfehlen, da, wo es angebracht ist, allgemeine Gesichtspunkte, so über Salben, Pasten, Bäder etc., dann Anwendung der Schwefel-, Theerpräparate etc. zu entwickeln. Beschrieben sind fast alle Hautaffectionen, doch ist das weniger Wichtige und mehr den Specialisten Interessirende durch kleineren Druck hervorgehoben. Die Abbildungen sind recht gut (unter Anderem sind das permanente Wasserbad und die Lichtbehandlung nach Finsen abgebildet), Druck und sonstige Ausstattung vorzüglich, der Preis ein niedriger. Das Buch wird sicherlich unter den Studirenden und auch bei Praktikern viel Anklang finden.

Edmund Saalfeld (Berlin).

Practische Notizen und empfehlenswerthe Arzneiformeln.

Natrium bicarbonicum als schmerzlinderndes Mittel.

Lauder Brunton konnte sich neuerdings (vgl. Semaine méd. 43, 1902) von der schmerzlindernden Wirkung des doppeltkohlensauren Natrons überzeugen. Er litt an Furunkeln in Folge einer inficirten Wunde der Hand und beobachtete, dass die Furunkel drei bis vier Stunden nach den Mahlzeiten (d. h. zu der Zeit, da die Alkalescenz des Blutes wegen der Absorption der bei der Verdauung secernirten Salzsäure erheblich abnimmt), ganz besonders schmerzhaft wurden. Unter diesen Verhältnissen begann Lauder Brunton 1/2—1 Kaffeelöffel voll Natrium bicarbonicum zu nehmen, und er empfand alsbald eine gewisse Erleichterung. Indessen erzielte er noch viel günstigere Resultate als er eine Lösung von Natr. bicarb. direct auf die Furunkel applicirte. Bei diesem Vorgehen hörten die Schmerzen nach wenigen Minuten auf. — Gegen Zahnschmerzen hatte übrigens schon früher Dice Duckworth empfohlen, mit einer Lösung von Natr. bicarb. den Mund auszuspülen oder einen mit dem Mittel imbibirten Wattebausch in die cariöse Zahnhöhle einzuführen.

Elephantiasis

hat Tipzew (Medicinsk. Obos. 9, 1902) mit intramusculären Calomelinjectionen (Suspension in Vaselinöl, 0,05 Calomel *pro die* in Intervallen von 2—4 Tagen) erfolgreich behandelt. Auch in den Fällen, wo Lues in der Anamnese ausgeschlossen ist, tritt günstige Beeinflussung durch Calomel ein.

Zur Händedesinfection

empfiehlt Dr. Carl Lauenstein (Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 30) die Heisswasseralkoholdesinfectionsmethode von Ahlenfeld als äusserst brauchbar, wobei die Bürste erst ganz zuletzt angewendet werden soll, ferner ständige Reinhaltung der Kopf- und Barthaare und event. Anwendung von sterilen Operationsmützen mit Witzel'schen Schleiern und Mundbinden.

Seifenspiritus

ist nach den Untersuchungen von Dr. Carl Gerson (Berlin) (Deutsche med. Wochenschrift 1902, No. 43) ein brauchbares Desinficiens für Instrumente. Werden inficirte Messer, Scheeren etc. mit Seifenspiritus abgerieben und sodann mit Wattebäuschen, welche mit Spiritus saponatus getränkt sind, fest umwickelt, so erweisen sie sich nach 14 Tagen bei der Impfung auf Nährgelatine und auf Agar vollständig steril. Das gleiche Resultat wird erhalten, wenn die mit Eiter inficirten Instrumente, ohne sie vorher abzuwischen, mit der Watteumhüllung versehen werden. Diese Wirkung kommt nach Gerson dadurch zu Stande, dass der Alkohol wegen seiner Mischung mit Oel — das Präparat besteht aus Weingeist 30, Wasser 17, Kalilauge 7 und Olivenöl 6 Theile — erst nach 15—20 Stunden vollständig verdunstet ist. Das Instrument wird also durch die Watte aseptisch gemacht und durch Luftabschluss aseptisch erhalten. Für Bougies und grössere gynäkologische Instrumente ist die Umwickelung mit Watte zu umständlich. Es genügt aber zur vollkommenen Sterilisirung, wenn man diese Instrumente 3 Minuten mit in Spiritus saponatus getränkten Wattebäuschen abreibt.

Auf diese Art lassen sich alle Instrumente schnell, einfach und bequem sterilisiren, ohne dass ein schädigendes Auskochen nothwendig wird. Die Instrumente sind stets keimfrei und durch einfaches Abziehen der Watteumhüllung gebrauchsfertig.

Das Geschäftscomité und der Ausschuss des „Congresses für Innere Medicin"

haben einstimmig beschlossen, wegen des im April 1903 stattfindenden internationalen medicinischen Congresses in Madrid den nächsten Congress um ein Jahr zu verschieben und erst im Frühjahr 1904 zu Leipzig abzuhalten.

Namen-Register.

(Die fettgedruckten Zahlen bezeichnen Original-Abhandlungen.)

Abel, Hämatometra und Hämatosalpinx bei Uterus duplex bipartitus 96.
Adamkiewicz, Ist Krebs heilbar? 101.
Adler, intermittirende Lymphorrhoe nach Drüsenoperation 95 — Coxa vara adolescentium 99.
Albarran, Radicalheilung der Prostatahypertrophie 587.
Albers-Schönberg, Nierenerkrankungen 206 — acute trophoneurotische Knochenatrophie 311.
Albu, Gallensteinileus 37 — Stoffwechsel bei vegetarischer Kost 213 — idiopathische Speisenröhrenerweiterung 307 — Präparate aus dem Verdauungstractus 426.
Andrews, Tetanustoxin 430.
Antal, Zahncaries 438.
Apel, Sapolan 167.
Arning, Furunculosis 111 — Knochenatrophie 311.
Aron, E., Ursache der Erkrankungen in verdünnter Luft 432.
Aronsohn, E., Wesen des Fiebers 477.
Aronson, Syphilisbacillen 307 — Serumtherapie bei Gelenkrheumatismus 425 — Tuberkelbacillenfärbung 427.
Aschoff, Carcinomverbreitung in Berlin 601.
Assfalg, K., Lysolvergiftung 49.
Bagarus, A., Epilepsiebehandlung nach Toulouse Richet 317.
Baginsky, A., Thoraxanomalien 99 — chronische Peritonitis 304 — Beziehung der Perlsucht zur menschlichen Tuberculose 586 — Buttermilch als Kindernahrungsmittel 593.
Bálint, diätetische Behandlung der Epilepsie 44.
Banks, Mitchell, Ursachen und Behandlung der Krebsgeschwülste 428.
Bannes, Wesen der Vogelgicht 152.
Barbour, Enuresis 104.
Bardswell, forcirte Ernährung 260.
Barker, Patellarnaht 157 — Gehirnabscess mit Lähmung des Athmungscentrums 429.
Barnard, Darmverschluss durch Gallensteine 208 — acute Peritonitis 429.
Baumgarten, Wasserheilverfahren 604.
v. Baumgarten, Jahresberichte 385.
Bayer, Therapie des Croup 196.
Beatson, Oophorektomie und Schilddrüsenextract bei Mammacarcinom 102 — Ursachen und Behandlung der Krebsgeschwülste 428.
Becher, Gallensteinileus 37.
Beck, C., Diagnose und Therapie der Struma 215.
Beckmann, acute Entzündungen der Rachenmandel 472.
v. Behring, Diphtherie 163.
Bendix, Botriocephalus 473.
Benedict, Nebennierenextract 154.
Bensen, rheumatische Herzaffectionen 131.
Bergel, Fieber und Fieberbehandlung 453, 523.
Berger, Erinnerungen 551.
Bergmann, Atropinvergiftung 107.
Bernstein, Schutz vor geschlechtlichen Erkrankungen 604.
Bertelsmann, Nierenerkrankungen 207.
Bial, Pentosurie 308.
Bier, künstliche Hyperämie 215.
Binz, Reduction des Natriumnitrats im Thierkörper 480.
Blacker, Ursachen und Behandlung der Krebsgeschwülste 428.
Blaeker, Behandlung des Lupus vulgaris mit Finsen's Lichtmethode und Röntgenstrahlen 39.
Blanck, Jodipin 435.
Bland-Sutton, Schwangerschaft nach Entfernung beider Eierstöcke 474.
Blaschko, Uebertragbarkeit der Rindertuberculose auf den Menschen 98 — Syphilisbacillen 307 — Abortivbehandlung der Gonorrhoe 424 — Hygiene der Prostitution 441.
Blasius, Impfung und Impftechnik 551.
Blau, Ohrenheilkunde 385.
Blauel, Naht bei Zerreissung des Ligam. patellae 656.
Bloch, R., rheumatische Affectionen 346.
Bloete, Tuberculose, Blutfüllung und Blut 589.
Bluhm, Agnes, Einfluss der Lufttemperatur auf die Temperatur der Mundhöhle 478.
Blumberg, Alkohol als Händedesinfectionsmittel 306 — Sublamin als Desinfectionsmittel 600.
Blumenthal, Fälle von Magenresection 37 — Monotaarsensäureanilid 307 — Ergebnisse der Krebsforschung 652.
Blumreich, Eklampsie 37.
Bock, locale Blutleere 275 — zerlegbare Flaschen 441.
Bockhart, Leukoplakia 606.
Bodenstein, Schlaflosigkeit 480.
du Bois-Reymond, Bekämpfung der Seuchen 338.
v. Boltenstern, Schwefelsäurevergiftung 541.
Boni, J., Keimgehalt normaler Lungen 314.
Borchardt, Operation der Halsrippe 95.
Bornstein, Saccharin 213.
Bourget, Perityphlitis 240.
Boyd, Zwillingsschwangerschaft 158.
Bramwell, Pylorusstenose 104 — Chlorom 588.
Brandenburg, Alkalescenz und Alkalispannung des Blutes 37.
Brandis, Tuberculocidinbehandlung 313.
Brat, Eiweisskörper und Blutgerinnung 586.
Brauer, Heroin 46.
Braunstein, Lumbalpunction 218.
Brecke, Berichtigung 145.
Brieger, hydriatische Behandlung der Lungenentzündung 476.
Brissaud, Unzuträglichkeit der Quecksilberbehandlung der spastischen Lähmung der Syphilitiker 587.
Brocq, Syphilisbehandlung durch internen Gebrauch von Quecksilberpräparaten 49.
Brook, Behandlung des Peritoneums bei Hernienoperationen 437.
Bruce, allgemeine Paralyse 44.
du Brun, Pikrinsäure bei Gonorrhoe 168.
Bruns, Gehalt der Gelatine an Tetanuskeimen 531.
Bryant, Darmverschluss 149 — Pneumococcenperitonitis 212.
Buchholz, Dementia paralytica 427.
Bulloch, Hämolysine 430.
Bum, Einfluss der Stauung auf den Knochencallus 216.
Burgl, Lysolvergiftung 50.
Bussenius, perniciöse Anämie 103.
Buttersack, nichtarzneiliche Therapie 271.
Callari, sublinguales Fibrom 159.
van de Calseyde, Cyankali- und Morphiumvergiftung 543.
de la Camp, angeborener Herzfehler 586.
Campbell, intratracheale Behandlung der Schwindsucht 537.
Campiche, Aethernarkose 653.
Canney, Leigh, Luftverbreitung des Typhus 42.
Carrière, Lecithin-Leberthran 587.
Casper, L., Nierenkolik, -blutung, Nephritis 147 — functionelle Nierendiagnostik 321, 326.

Cassel, chronische Peritonitis 304 — Barlow's Krankheit 473 — geistig minderwerthige Schulkinder 547.
Cathcart, Sicherung der Art. lingualis bei Excision der Zunge vom Munde her 588.
Catley, Streptococcenphlegmone des Magens 429.
Caton, R., acute Endocarditis 43.
Cattaneo, Kinderkrankheiten 549.
Cattle, menschliche und Rindertuberculose 259.
Catwardine, Halscysten 428.
Chapman, forcirte Ernährung bei Lungentuberculose 260.
Charters, chronische Darmtuberculose 208.
Chassel, Ileus 478.
Cholewa, Herzschwäche und Nasenleiden 272 — Inhalationen bei Lungen- und Herzleiden 438.
Christian, permanente Katheterisation 48.
Citron, mechanische Behandlung des Hydrops 473 — Hydropsbehandlung 551.
Clark, A., Röntgenstrahlen bei Carcinom 102.
Claude, W., Lecithin 263.
Clemm, W. Nic., steinbildender Katarrh 189 — Pyrogalloltriacetat 466.
Clermont, Venennaht 157.
Clinton Dent, Magenulcerationen nach Verschlucken von Salzsäure 148.
Cohen, Tuberculocidinbehandlung 313.
Cohen, E., Physikalische Chemie 660.
Cohnheim, Flagellaten im Darmschleim 36 — Infusorien im Magendarmcanal 426 — Stuhlentnehmer 552.
Courtin, Erfrierung 167.
Cowl, Thoraxanomalien 98.
Cramer, Bettbäder 97 — Bacillol und Lysoform 156 — Blitzschlag 201.
Croner, Lungenschwindsucht und Lebensversicherung 432.
Cushny, Coffeïn 214.
Czempin, Tödtung des Fötus 305.
Czerny, Scrophulose 151.
Dabney, T. S., tropische Dysenterie 375.
Dammer, F., urologisches Spülbecken 111.
Danielsohn, Alkohol und Sublamin 600.
Darier, Dionin 168.
David, Hüftgelenksluxation 425.
Davis, puerperale Mastitis 159.
v. Decastello, Nierentransplantation 438.
Delachaux, Indication zur Operation des Ulcus ventriculi 16.
Delbanko, Lichen ruber planus. Cloasma uterinum 310.
Deneke, Lungensarkom 205 — Aneurysma aortae descend. 205, 206.
Denigès, Reagenspapier zum Jodnachweis 111.
Defosses, Rachicocainisation 482.
Deutsch, Morphinismus 603.
Deutschländer, Hüftgelenksluxation 311.
Dieminger, Xeroform bei Magengeschwür 498.
Dind, Blennorrhagie 550.
Dmirtievski, Einfluss von Toxininjectionen auf die Ausscheidung von N, P und Cl 533.
Doctor, E., Pruritus nach Arsenikgebrauch 438.
Dohrn, Nachtschweisse 56.
Donnellan, intratracheale Behandlung 537.
Doran, A., Schwangerschaft nach Entfernung beider Eierstöcke 474.
Dorendorf, Benzinvergiftung 270.
Downie, W., subcutane Paraffineinspritzung 436.
Dreesmann, Wismuthintoxication 161 — Hüftverrenkung 536.
Dreser, Controle der Tabletten und Pulver auf ihren Gehalt 415.
Dreyfuss, Behandlung der Ozaena mit Phenolum natro-sulforicinicum 48.
Dubreuilh, Orthoformexantheme 107.
Dührssen, Tödtung des Fötus 305, 306 — Schwangerschaftsunterbrechung bei tuberculösen Frauen 478.
Dumont, Rachicocainisation 482.
Dunlop, Chloroma 531.
Duval, Hydrotherapie 496.
Eastwood, Beckentumoren 208.
Eckstein, Paraffininjectionen 307 — Hartparaffinprothesen 599.
Edel, P., Einfluss des Schwitzens auf die Magensecretion 265.
van Eden, Verbandlehre 166.
Edlefsen, Nierenerkrankungen 206 — Kakodylsäure 285 — pericarditische Exsudate und eitrige Mediastinitis 312.
Ehrcke, Bromocoll 68.
Ehrlich, Seitenkettentheorie 146.
Eichhorst, Zuckerharnruhr 443.
Ekgren, Albumengehalt des Harns nach Massage bei Nephritikern 479.
Ekstein, 5 Jahre geburtshülflicher Praxis 327.
Elder, Hirntumor 473.
Eliassow, Huntington'sche Chorea 316.
Elsner, Carbollysoform 481.
Embden, trophoneurotische Knochenatrophie 311 — Myotonia congenita. Myasthenia gravis pseudoparalytica 313.
Engel, C. S., Blutserumbehandlung bei Scharlach 448.
Engelmann, Nadelextraction aus dem Ringknorpel 207 — Sinuitis frontalis 427.
Engels, Hüftgelenksluxation 311 — Oberschenkelprothese 427.
Eperon, Blennorrhagie 550.
Erb, Wintercuren im Hochgebirge 149.
Esch, Alexie und Naturheilkunde 590.
Eschle, Bekämpfung der Tuberculose 41 — Bettung unreinlicher Geisteskranker 319.
Eulenburg, Yohimbin 386.
Ewald, Myiasis 147 — chronische Peritonitis 305 — idiopathische Speiseröhrenerweiterung 307 — Aspirin und Digitalisdialysat 472.
Ewart, maligne Endocarditis 429.
Ewer, Bauchmassage 441.
Falk, E., Intrauterinpessarien 621.
Feinberg, Krebsgeschwülste 258, 477.
Fenwick, S., gastrische Tetanie 433.
Ferguson, Chininum bihydrobromatum bei Malaria 263 — Röntgenstrahlen bei Carcinom 536.
Feuerstein, Opiumvergiftung 218.
Fiedler, natürliche Schutzmittel bei Angina 212.
Filippi, Ausscheidung des Aspirins 482.
Finkelstein, Nabelsepsis 47 — Streptothrixculturen aus dem Darm 97.
Fischer, W., Enzyme wirbelloser Thiere 619.
Fischl, Prophylaxe der Kinderkrankheiten 54.
Flexner, S., bacilläre Dysenterie 375.
Floren, pernasale und perorale Tubage 507.
Förster, Gebührenordnung 497.
Foulerton, Pneumococcengastritis 429 — Tuberculose beim Schaf 430.
Fournier, Quecksilberbehandlung der Syphilis 160 — Heilung der Tabes durch Calomel 588.
Frank, E., Erwiderung 94.
Frank, E. W., Abortivbehandlung der Gonorrhoe 424.
Franke, Augenoperation nach Krönlein 311.
Franke, Ichthyolsalbenverbände 552.
Fränkel, A., gonorrhoische Gelenkerkrankung 36 — Gallensteinileus 37 — Thoraxanomalien 99 — Thrombose der Vena cava 146 — säurefeste Bacterien 148 — eitrige Meningitis 306 — Gehirnchirurgie 308.
Fränkel, B., Thoraxanomalien 99 — Uebertragbarkeit der Rindertuberculose auf den Menschen 99 — Polikliniken für Lungenkranke 373.
Fränkel, C., Zomotherapie 101 — Anzeigepflicht der Tuberculose 528.
Fränkel, E., Appendicitis und Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane 536.
Fränkel, Fritz, Behandlung der Tuberculose mit Zimmtsäure. II. 261.
Fränkel, Nierenerkrankungen 207 — trophoneurotische Knochenatrophie 310 — osteomalacische und osteoplastische Krebse 310.
Frankl, Dionin in der gynäkologischen Praxis 286.
Frenkel, Behandlung der tabischen Ataxie mit Uebung 325.
Freudenthal, neuere Bestrebungen in der Phthisistherapie 313.
Freund, Thoraxanomalien 1, 96 — lebender Fall von Microcephalie 97 — Lungenphthise und Gelenkbildung am 1. Rippenringe 277 — Tödtung des Fötus 305 — Pseudohermaphroditismus und Ectopia vesicae 424.
Friedeberg, zwei seltene Vergiftungen 659.
Friedmann, Erblichkeit der Tuberculose 209.
Frieser, Eisentherapie. Mangan-Eisen-Pepton Gude 193 — Pertussis 541.
Fritsch, H., Frauenkrankheiten 440.
v. Fritsch, Adrenalin in der Urologie 593.
Fröhlich, C., offene Wundbehandlung der Staaroperationen 48.
Fromme, rechtliche Stellung des Arztes 497.

Fuchs, mechanische Behandlung des Hydrops 473.
Fürbringer, Alkohol als Händedesinfectionsmittel 306 — mechanische Behandlung des Hydrops 473 — Radfahren bei Magenkrankheiten 479 — Alkohol und Sublamin 600.
Fürst, Puro in der Krankendiät 25.
v. Fürth, Vorsicht beim Gebrauch von Nebennierenpräparaten 658.
Fuld, E., Prophylaxe und Therapie der Tuberculose 618.
Galabin, Schwangerschaft nach Entfernung beider Eierstöcke 474.
Galloway, Krebs, Wesen, Ursache und Behandlung 428.
Gans, Gallensteinileus 37.
Garrod, Alkaptonurie 149.
Gautier, Natron-Methylarsinat oder Arsinal 587.
Gavin, multiple Osteome 208.
Gazert, Aspirin 45.
Gerbert, Dysuria gonorrhoica 168.
Gerlach, A., Amyloform 518 — Formalinvergiftung 659.
Gerlach, V., Wassmuth's Inhalationsapparat 291.
Gerlinger, Reduction von Natriumnitrat im Thierkörper 480.
Gerson, Seifenspiritus 662.
Gertler, Antisputol 433.
Gidionsen, Heroliujectionen 261.
Gilford, Nachbehandlung von Magenoperationen 216.
Glaser, Typhusbacillus bei Respirationskrankheiten 426.
Gläser, Perityphlitis 153, 366 — Sammelforschung über die Häufigkeit des Vorkommens von Tabes bei Syphilitikern 609.
Goebel, Serumbehandlung der Basedow'schen Krankheit 376.
Goldberg, Ichthargan bei Gonorrhoe 140.
Goldmann, Protargol 218 — Alcarnose 246.
Goldschmidt, S., Prophylaxe 110.
Goodbody, forcirte Ernährung bei Lungentuberculose 260.
Görges, Aspirin und Digitalisdialysat 472.
Gottschalk, Eklampsie 38 — Uterus mit subserösen Myomen 425.
Gottstein, Epidemiologie der Diphtherie 176 — Menschentuberculose und Perlsucht 642.
Gould, P., Krebs, Wesen, Ursache und Behandlung 428.
Graefe, Vergiftung durch Chloroxyd und Chlordioxyd 219.
Grawitz, Chorea major, Spätchorea 97.
Greve, Zahn- und Mundleiden 221.
Grinewitsch, Heroin 318.
Grisson, Stauungsascites 205 — Nephrolithiasis 207.
Grossmann, Einfluss der Radicaloperation auf das Hörvermögen 48.
Grube, Nierenerkrankungen 207.
Grumme, Tannoform bei Schweissfuss 442.
Grünfeld, Urotropin 601.
Grunert, Sinusthrombose 160.
Grunow, Gelatineinjectionen 104.
Guinard, Rachicocainisation 483.
Gunson, Wasserstoffsuperoxyd bei Lupus 268.
Guttmann, Sectionspräparate 426.
Hackmann, Jodoformplombe 156.
Hagopoff, Hüftluxation 536.
Hahn, Rückenmarkstumor 586.
Hall, Hauterkrankungen bei Silberarbeitern 539.
Halliburton, gastrische Tetanie 317.
Hallopeau, Tabes geheilt durch Calomel 588.
Halmi, Epilepsiebehandlung 317.
Hamburger, Atrophie und Conjunctivitis xerotica 472 — Schwangerschaftsunterbrechung bei tuberculösen Frauen 473.
Hammelbacher, Gelatineinjectionen 153.
v. Hansemann, Thoraxanomalien 98, 99 — bösartige Geschwülste 384 — Heilbarkeit der Lungenphthise 651.
Hansen, Lepra im Sudan 589.
Hare, Dysenterie 375.
Harman, Veld-sore 430.
Harrison, Quecksilber bei Darmverschluss 377.
Hartmann, Ohrkrankheiten 604.
Haskovec, Wirkung des Thyreoideasaftes auf das Centralnervensystem 153.
Haug, Lokalanästhesie im Gehörgang 538.
Hauser, Kinderheilkunde 327.
Hawthorne, Neuritis optica 598.
Hayward, Peritonitis 429.
Heermann, ärztliches Taschenbuch 608.
Heimann, Bulbusoperationen 159 — Unterbrechung der Schwangerschaft 473.
Heincke, Perforationsperitonitis 533.
Helbich, Arsenhämbol 552.
Helbing, Tibiadefect und Polydaktylie 307.
Henderson, Trional bei Chorea 442.
Hess, Alkohol und Sublamin 600.
Hesse, Gelatine bei Hämophilie 552.
Heubner, Thoraxanomalien 99.
Heusser, Berichtigung 94.
Heymans, Cyankali- und Morphinvergiftung 543 — Absorption von Malonsäure- und Weinsäurenitril 544.
Hirsch, Unterkieferfractur 38.
Hirsch, subcutane Gelatineinjection 334.
Hoffa, Orthopädie bei Kinderlähmung 586.
Hoffmann, Athmungsgymnastik 513.
Hofmann, J., Kampfer bei Morphiumentziehung 331.
Hoke, fahrbares Sandbad 269.
Holländer, Castration bei Osteomalacie 96, 597 — Schleimhauterkrankungen bei Lupus vulgaris 254 — Rhinoplastik 305 — Lupus erythematodes 425.
Hollweg, Intrauterinpessarien 463.
Holtschmidt, Gelatineinjection bei Meläna 377.
Homberger, Orthoform 93.
Homburger, Kinderheilkunde 75.
Houston, Unterleibstyphus 40.
Hryntschak, Phosphorleberthran 153.
Huber, Pneumococcen 146.
Hübner, Kobalt bei Blausäurevergiftung 544.
Hübscher, Ankylose der Kniescheibe 484.
Huchard, Chloroform bei Herzkranken 215.
Hutchinson, Verbreitung der Lepra durch gesalzene Fische 589.
Ide, Einfluss des Seeklimas auf den Stoffwechsel 529.
Impens, Theobromin 264.
Israel, Hemiatrophia faciei 306.
Israel, J., Nierenkolik, -blutung, Nephritis 147.
Isuzuki, Tetanusantitoxin 155.
Jacob, Lungentuberculose 51 — säurefeste Bacterien 148 — eitrige Meningitis 306.
Jacobi, Facialislähmung bei Otitis 311.
Jacobsohn, Roborat-Diabetiker-Gebäck 308.
Jacobson, L., Ohrenheilkunde 385.
Jacoby, Behandlung des Krebses mit Cancroin 212.
v. Jaksch, modificirte Schröpfmethode 370.
Jamieson, X-Strahlen bei Ulcus rodens 40 — Adrenalin bei Lupus 592.
Jänicke, Tetanusheilung durch Seruminjection 433.
Japha, Flagellaten im Darmschleim 36.
Jaquet, Arzneiverordnungslehre 219 — Tabesheilung durch Calomel 588.
Jastrowitz, Gehirnchirurgie 308.
Jaworski, Jodkalium bei Gallensteinkolik 442.
Jesioneck, Protargol bei Gonorrhoe 540.
Jessen, Nierenerkrankungen 207 — Tuberculocidin 313.
Jessner, Hautkrankheiten 220 – interne Behandlung der Hautleiden 549 — Bedeutung der Seife 549.
Joachimsthal, Hüftgelenksverrenkung 425.
Jodlbauer, Wirkung der Bittermittel im Dünndarm 653.
Jolasse, Schwarzwasserfieber 206.
Jolly, Ersatz des Quadriceps 145 — Rückenmarkstumor 586.
Joseph, Syphilisbacillen 307 — Geschlechtskrankheiten 550.
Jung, Eisenmanganpräparate 574.
Jungmann, multiple Exostosen 307.
Jürgens, Streptothrixculturen 97 — Syphilis congenita 97 — Hyperostose des Schädels 148 — Amöbenerkrankung des Darms 148 — Syphilisbacillen 307.
Jürgensen, Salzsäureabscheidung bei verschiedener Nahrung 103.
Justesen, Salzsäureabscheidung 103.
Kaczvinsky, Lymphdrüsenrecidive 320.
Kaiser, Schrift der Aebtissin Hildegard über Ursache und Behandlung der Krankheiten 299, 420, 468, 578, 637.
Kalabin, Erkrankungen der Gebärmutteradnexe 549.
Kaminer, Thoraxanomalien 100 — Toxinsäure 146 — Toxikämie 204 — Tödtung des Fötus 305.
Kann, Hydrotherapie der Tabes 204.

Kaposi, Handatlas der Hautkrankheiten 220.
Karewski, Gallensteinileus 86 — Paraffininjectionen 307 — Peritonitis diffusa adhäsiva 586.
Kassel, Unguentum colloidale Credé 275 — Angina follicularis 329 — Anästhesin 386.
Kassowitz, Diphtherieheilserum 223, 499.
Kaufmann, Stypticin 551.
Keetly, Ulcerationen nach Verschlucken von Salzsäure 148.
Kehr, 720 Gallensteinlaparotomien 593.
Kehrer, Mortalität nach Gallensteinoperationen 46.
Keil, Körnige Entartung bei Vergiftungen 545.
Keiler, Abortbehandlung 520.
Kemp, Strychnin bei Schlangenbiss 382.
Kendrick, gastrische Tetanie 317.
Kerschbaumer, Malaria 109.
Kiessling, Situs inversus 427.
Kinneir, Thermokauter bei Hämophilie 536.
Kipp, Chinosol 269, 539.
Kirchner, Prüfungsordnung 385.
Kirschstein, multiple Tumoren 308.
Kisch, Entfettungsmethoden 9.
Klemperer, gonorrhoische Gelenkerkrankung 36 — oxalsaure Nierensteine 96 — Nierenkolik, Nephritis 147 — Aortenaneurysma 308.
Knapp, geburtshülflich-stereoskopische Aufnahmen 496.
Kobert, Ipecacuanha 387.
Kobrak, Barlow's Krankheit 478.
Kocher, Encyklopädie der Chirurgie 109.
König, Lupus der Nase 205 — Nierenerkrankungen 206 — Substanzverluste an Körperkanälen 305 — Hüftgelenkserkrankung 378.
Koeppe, Mineralwasseruntersuchung 411.
Koerte, Borax 606.
Korach, pericarditische Exsudate und eitrige Mediastinitis 312.
Korff, Morphin-Skopolaminnarkose 435.
Kornfeld, Prophylaxe der Tuberculose 147.
Kossmann, Tödtung des Fötus 305, 306.
Kramer, Sarkome der Röhrenknochen 599.
Krämer, Typhusepidemie 258.
Kramolik, Alaunvergiftung 324.
Kraus, E., Werth des Hygiama als Nährmittel 635.
Krause, F., Magenresection 36 — Quadricepsersatz 145, 484 — Gehirnchirurgie 308, 309.
Kräwski, Morphinwirkung 481.
Kreibich, Jodipin bei Aktinomykose 435.
Kromeyer, Haut- und Geschlechtskrankheiten 221.
Kronheim, Perdynamin 481.
Krönig, Bettbäder 97 — Thoraxanomalien 99 — eitrige Meningitis 306.
Krönig, B., Therapie bei engem Becken 165.
Krug, Tetanus nach Gelatineinjectionen 282.
Krull, Ameisensäure bei Tuberculose, Nephritis und Carcinom 546.
Kruse, Krebs und Malaria 155.
Kuhn, Tetanus nach Gelatineinjectionen 155.
Kühn, Geosot bei Tuberculose 567.
Kühnemann, Diagnostik 547.
Kümmel, Mastdarmcarcinome 89 — Nierenerkrankungen 206 — Sarkom der Wirbelsäule 310 — pyonephritischer Sack 427 — Jackson'sche Epilepsie 427 — Ascitis bei Lebercirrhose 597.
Künkler, Bismutose 318.
Kurella, Zolltarif und Lebenshaltung 272.
Kurt, natürliche Schutzmittel bei Angina 212.
Kuthy, Mac Cormac 378.
Kuttner, A., Larynxtuberculose und Gravidität 528.
Kyle, Nebenniere 592.
Kynsey, Lepra im Sudan 589.
Lane, A., Knochenbrüche 534.
Landerer, intravenöse Injection 8 — Hetolbehandlung der Tuberculose 209.
Landau, Tödtung des Fötus 305 — Tumor des Genitale 425.
Lange, Reinfection bei Syphilis 222.
Langgaard, Prüfung des Chloroforms 273.
Laquer, Mentholschwamm 498 — Schwachsinn in den ersten Schuljahren 602.
Laqueur, Elektrothermbehandlung 323.
Lassar, Uebertragbarkeit der Rindertuberculose auf den Menschen 98, 99 — Frostsalbe 167 — chronische Peritonitis 304 — Angiom des Gesichts 306 — Metaarsensäureanilid 307 — Lupus erythematodes 425 — Hauttuberculose der Hände 586.
Lauder Brunton, Herabsetzung des Blutdrucks durch Kaliumnitrat und Kaliumnitrit 498 — Natriumsalicylat und Belladonna bei Appendicitis 606 — Natrium bicarbonicum als schmerzstillendes Mittel 662.
Lauenstein, Mastdarmcarcinome 89 — Malariablutinjection bei Carcinom 310 — Händedesinfection 662.
Lawson, Körpertemperatur bei Lungenschwindsucht 208.
Lazarus, Toxikaemie 204.
Ledermann, Untersuchung von Ehestandscandidaten 485.
Lees, maligne Endocarditis 429.
Leffingwell Hatch, Europhen 106.
Leftwich, nahrhaftes Getränk für Fieberkranke 498.
Leguen, Rachicocainisation 436.
Lehmann, Aspirin bei Dysmenorrhoe 498.
Lejars, Technik dringlicher Operationen 603.
Leiser, Cholesteatom 309 — Amaurose nach Paraffininjectionen 309.
Lenhartz, Nierenerkrankungen 206 — posttyphöse Toxinwirkung 207 — Operation der Lungengangrän 310 — pericarditische Exsudate und eitrige Mediastinitis 311, 312 — Mitralstenose 427.
Lenné, Diabetes mellitus 182, 294, 361.
Lennlof, Schwangerschaftsunterbrechung bei tuberculösen Frauen 473.
Leo, Phosphorbehandlung der Rhachitis 153 — Säurebehandlung des Pruritus 612.
Lepa, Amyloform 111.
Leredde, Heilung der Tabes durch Calomel 588.
Leser, Symptom bei Krebs 222.
Lesser, Encyklopädie der Haut- und Geschlechtskrankheiten 496.
v. Leube, specielle Diagnostik der inneren Krankheiten 660.
Levinsohn, primäres Glaukom 424.
Levy, E., Gehalt der Gelatine an Tetanuskeimen 531.
Levy-Dorn, Thoraxanomalien 100.
Lewin, Gehörorgan bei Diphtherie 160.
Lexer, Bauchverletzungen 95.
v. Leyden, Thrombose der Vena cava 146 — säurefeste Bacterien 205 — Aetiologie des Carcinoms 211 — Deutsche Klinik 220 — multiple Tumoren 308 — Ergebnisse der Krebsforschung 652.
Lichtenstein, säurefeste Bacterien 205.
Liebrecht, Kurzsichtigkeit mit partieller Ectasie 38.
Liebreich, O., zur Lungenphthisefrage 1 — ärztliche Studienreise in Nordseebäder 38 — Nosoparasitismus und Ortho-Parasitismus 87 — Krankenküche der Frau vom Rath 89 — Uebertragbarkeit der Rindertuberculose auf den Menschen 98, 99 — Perdynamin 423 — schwefligsaures Natron 586.
Liebreich, R., Behandlung der Kurzsichtigkeit 607.
Lindemann, physikalische Therapie 390.
Linossié, Ernährung bei Hyperchlorhydrie 45.
Lipowski, Therapie innerer Krankheiten 108.
Lippmann, Fettnekrose 426.
Lippman Wulff, Thrombose der Vena cava 146.
Litten, Banti'sche Milz 95 — säurefeste Bacterien 205 — Endocarditis 308.
Lochte, Verschluss der Luftwege 206.
Lockhart, L., Darmzerreissung 377.
Loeffler, Carcinombehandlung 102.
Loewi, Anagyrin 532.
Logucki, Parachlorphenol und Menthorol 17.
Lohnstein, H., Janet'sche Spülungen 658.
Longworth, Nebennierenpräparate 591.
Lorenz, Knieankylosen 320 — Schiefhals 487.
Lucas Championnière, Klumpfussbehandlung 599.
Ludloff, Coxitis 217.
Luxenburger, Hemiatrophia facialis progressiva 267.
Lyster, X-strahlen bei Krebsbehandlung 208.
Maas, Zahnwurzelcyste 306 — Tuberculose des Sprunggelenks 598.
Mabille, Colchicinvergiftung 219.

Manasse, Bismutose 33.
Manchot, Tuberculocidin 313.
Mann, L., Arsonval'sche Ströme 315.
Margoniner, subcutane Gelatineinjectionen 334.
Mario, Unzuträglichkeit der Quecksilberbehandlung bei spastischer Lähmung der Syphilitiker 587.
Markl, Antityphusextract Jez's 529.
Markuse, Baden und Schwimmen 150.
v. Marschalko, Ist Gonorrhoe heilbar? 485.
Martens, Naht bei Knochenbrüchen 534.
Martin, Gastrotomie bei Schluckbeschwerden 372.
Martinet, Arsenverordnung 260 — Phosphortherapie 262 — kakodylsaures Natron 266.
Marx, Grenzen normaler Temperatur 150.
Masoin, Absorption von Malonsäure und Pyroweinsäurenitril 544.
Matt, Hydrotherapie 496.
Matthes, Hydrotherapie 382.
de Maurans, Diphtheriesterblichkeit 155.
May, Färbung elastischer Fasern 56.
Meisels, uratlösende Mittel 319.
Meissner, ärztliche Studienreise 38.
Mendel, kakodylsaures Natron und intravenöse Arsenbehandlung 178 — Alexie 305.
Mense, tropische Gesundheitslehre 329.
Menzer, Endocarditis 308 — Serumtherapie bei Gelenkrheumatismus 425.
v. Mering, Lehrbuch der inneren Medicin 165 — Säuglingsernährung 173.
Merkel, Aspirin 263.
Merlessi, Urobilinurie bei Schwangeren 438.
Metschnikoff, Appendicitis 153.
Meyer, gonorrhoische Gelenkerkrankung 36 — Serumtherapie bei Gelenkrheumatismus 425.
Meyer, E., Thoraxanomalien 100.
Michaelis, gonorrhoische Gelenkerkrankung 36 — Meningitis 147 — Toxikämie 308 — Endocarditis 308.
Michaelis, M., Sauerstofftherapie 100.
Miclescu, Harnsteine der Blase 12 — typhöse Darmperforation und Perforationsperitonitis 553, 622.
Migula, Vorlesungen über Bacterien 440.
Miles, Hirntumor 473.
Mircoli, Sero-Antitoxicität des Alkohols 314, 476.
Model, Pertussin 354.
Mohr, Benzolvergiftung 324.
Moll, Gesundbeten, Medicin und Occultismus 496.
Moeller-Belzig, säurefeste Bacterien 148.
Monier, M., Zomotherapie 262.
Monier-Williams, Colitis 149.
Monin, Natriumbicarbonat bei Vomitus 111.
Morley, maligne Endocarditis 429.
Morris, M., Behandlung des Lupus vulgaris mit Finsen's Lichtmethode und Röntgenstrahlen 39.
Mosse, experimentelle Bleikolik 204.
Moynihan, Nephrektomie 483.
Müller, E., Diphtherieheilserum 419.
Müller, G., Hüftgelenksluxation 425.
Müller, Joh., Argentum colloidale bei Sepsis 266, 322.
Müllerheim, Perivaginitis dissecans 98.
Munter, Hydrotherapie der Tabes 146, 204.
Muskat, Fussabdrücke 606.
Mygind, Krankheiten der oberen Luftwege 439.
Naab, Reflexkrämpfe bei Ascaris lumbricoides 386.
Nagelschmidt, Beeinflussung des osmotischen Druckes des Blutes 374 — toxicologische Eigenschaften des Lysoform 487.
Nahm, Heilstätten 235.
van Naten, Coffeinwirkung auf das Herz 214.
Nauss, Constitutionspathologie 325.
Neoti, Aspirin 482.
Neumann, Chorea minor 214.
Neumann, A. E., Malariabehandlung des Krebses 252.
Neumann, Franz, Beobachtungen aus dem Landesbade in Baden-Baden 474.
Neumann, H., Lungentuberculose 373 — Barlow's Krankheit 473.
Nicolaier, Umwandlung des Adenins 205.
v. Niessen, Protest gegen Koch's Tuberculosirung 155.
Nobl, Reinfection bei Syphilis 160.
Nolda, Tannoform bei Schweissen 46.
Nonne, Nierenbeckenblutung 207 — renale Hämophilie bei Tabes 207 — trophoneurotische Knochenatrophie 310.
Nové-Josserand, angeborene Hüftluxation 105.
Oeder, Lagerungsbehandlung der Hämorrhoiden 378.
Oestreich, Oesophaguskrebs 148.
v. Oettingen, Klumpfuss 425.
Oltuszewski, Sprachstörungen bei mangelhafter psychischer Entwickelung 242, 356.
Oppenheim, Rückenmarkstumor 585.
Oppenheimer, Anophthalmus und Mikrophthalmus 305.
Orlipski, strichförmiges Ekzem 568.
Osborn, Alkaptonurie 149.
Osten, amöbische Dysenterie 375.
Ostrowicz, Diuretin, Digitalisdialysat und Agurin 55 — Agurin 275 — Pertussin 605.
Paine, maligne Endocarditis 429.
Paldrock, Jodipin 435.
Pannwitz, Lungentuberculose 51.
Paschkis, Hefe als Arzneimittel 655.
Paul, Werthbestimmung der Desinfectionsmittel 440.
Payr, Hüftgelenksverrenkung 158.
Péhu, Keuchhusten 212.
Pels-Leusden, Oesophagotomie 145.
Pendl, epityphlitischer Douglasabscess 378.
Penzold, Therapie innerer Krankheiten 382.
Perl, Thoraxanomalien 100 — Hüftgelenksluxation 425.
Perutz, gastrointestinale Anämien 581.
Petri, Brehmer's Aetiologie und Therapie der chronischen Lungenschwindsucht 545.
Petzoldt, croupöse Pneumonie 580.
Pfeifer, Aortenaneurysmen 309.
Pfeffenberger, Epicarin 268.
Philippi, Oesophaguserweiterung 309.
Philippson, sublinguales Fibrom 159.
Pick, cystisch teratoide Eierstockgeschwülste 424.
Pick, C., Hydrotherapie 605.
Pierre, Pott'sche Krankheit 105.
Piorkowski, Syphilisbacillen 307.
Pischinger, Gelatineinjectionen 153.
Pitt-Newton, chronische Darmtuberculose 208 — maligne Endocarditis 429.
Pitts, Intussusceptio bei Kindern 268.
Plato, Protargol bei Gonorrhoe 657.
Plien, Mastdarmcarcinom 308.
Pluder, Tuberculocidin 313.
Polak, Desinfection schneidender Instrumente 56.
Pollaco, Abdominaltyphus 211.
Pollatschek, therapeutische Leistungen des Jahres 1901 551 — Diabetes mellitus 590.
Pometta, Antityphusextract Jez 259.
Porosz (Popper), Acidum nitricum bei Blennorrhoe 657.
Porter, Brustdrüsenabscess 479.
Poynton, Erzeugung der rheumatischen Arthritis 208.
Prochnik, Carcinom und Malaria 315.
Quill, Typhusübertragung durch die Luft 433.
Rabow, Apomorphin 376.
Rapp, Dauerhefepräparate 655.
Ratjen, Adipositas universalis 311.
Raymond, Nervenkrankheiten 601.
Rehns, Sauerstoffvorrath der Muskeln 265.
Reich, Bromocoll 68.
Reichelt, Säuglingsernährung 62.
Remak, Gehirnchirurgie 309.
Renaut, Heilung von Tabes durch Calomel 588.
Richter, papulöse Efflorescenzen 145 — Spickmethode 657.
Richter, P. Fr., functionelle Nierendiagnostik 326.
Rieck, maligne Uterustumoren 206.
Riffel, pathogenetische Studien über Schwindsucht und Krebs 52.
Rille, J. H., Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten 661.
Rinne, Perityphlitis 596.
Ritter, Syphilisbacillen 307.
Ritter, P., Zahn- und Mundleiden 55.
Rivière, Typhus und Appendicitis 43.
Robertson, allgemeine Paralyse der Irren 316.
Robin, Hyoscinum hydrobromicum 318.
Robson, chronische Darmtuberculose 208 — primäre Eierstocksschwangerschaft 474 — Catgutsterilisation 606.
Rohde, Aortenaneurysma 427.
Rohden, Dermosapol-Vaginalsuppositorien 111 — Pilulae resorbentes 221 — N- und O-Therapie der Lungentuberculose 431.
Rohleder, Sexualtrieb und Sexualleben 603.

Rose, Nierenkrankheiten 207 — Atonia gastrica 547.
Rosenbach, Wellenbewegung der Seuchen und das Diphtherieheilserum 113 — Magensonde als therapeutisches Mittel 374. — Auscultation der Respirationsorgane 430 — Bedeutung der atmosphärischen Druckschwankung für den Menschen 652.
Rosenberg, Nebennierenextract 591.
Rosenfeld, Trionalintoxication 161.
Rosenheim, Oesophagotomie 145 — idiopathische Speisenröhrenerweiterung 306. 307.
Rosenthal, Lupus erythematodes 425.
Rosenthal, C., Krankheiten der Zunge 604.
Rossi, Knochenfracturen 483.
Rossier, Blennorrhagie 550.
Rothmann, Hemiatrophia faciei 305 — Gehirnchirurgie 309.
Rothschild, Thoraxanomalien 99 — irreponible Fracturen 534.
Roux, Blennorrhagie 550.
Rubinstein, modificirte Schröpfmethode 289 — Erwiderung 471.
Rudolph, V., Einathmung antibacteriell wirkender Gase bei Lungentuberculose 396.
Ruhemann, quantitative Bestimmung der Harnsäure 97.
Rumpel, Nierenerkrankungen 207 — Nierensteine und Röntgenaufnahmen 311 — pericarditische Exsudate und eitrige Mediastinitis 312.
Runge, Gynäkologie 53.
Saalfeld, Ichthargan 137 — extragenitaler Primäraffect 148 — chronische Gonorrhoe 540.
Sabrazès, Reagenspapier zum Jodnachweis 111.
Salomon, Gehirnchirurgie 309.
Salomonsen, Syphilis und Lebensversicherung 269.
Salomonsohn, Ptosis amyotrophica 97.
Salzwedel, Nierentumor 586.
Sansom, maligne Endocarditis 429.
Sarason, Wassercuren 604.
Sarfert, operative Behandlung der Lungenschwindsucht 383.
Saul, E., Morphologie des Typhusbacillus und des Bacterium coli commune 96.
Schäffer, Alkohol als Händedesinfectionsmittel 306.
Schanz, Schiefhals 437.
Scherer, Dionin 126.
Scheube, Krankheiten der warmen Länder 440.
Schiele, Gebrauchsfähigkeit der Hand 570.
Schild, Metaarsensäureanilid 307.
Schiller, Renntbiersehnenfäden 157.
Schleich, Glutol und Serumpulver 167.
Schmiedeberg, Grundriss der Pharmakologie 660.
Schmiedike, Tetanuskeime in käuflicher Gelatine 531.
Schmidt, C. H. L., Jod und Jodoform, Verhalten zu Eiweiss 434.
Schmidt, F. C. Th., Tuberculose 165.
Schmidt, R., Reflexzuckungen bei Pleuritis und Perihepatitis fibrinosa 152 — Osteomalacie 265 — strafrechtliche Verantwortung des Arztes 497.
Schmidt-Rimpler, Blennorrhoe und Diphtherie der Conjunctiva 217.
Schmielinsky, pericarditische Exsudate und eitrige Mediastinitis 312.
Schmorl, beginnende Lungentuberculose 41.
Scholtz, Gonorrhoe des Mannes 381.
Scholz, Fr., Behandlung der Geisteskranken 602.
Schoull, Ergotin bei Pneumonie 654.
v. Schrötter, Erkrankungen der Gefässe 660.
Schubert, gewohnheitsmässiger Digitalismissbrauch 658.
Schüle, diätetische Behandlung der Magenkrankheiten 439.
Schuftan, toxische Wirkung des Sublamin 600.
Schultes, Antithyreoidinbehandlung des Basedow 376.
Schultze, Milzbrand 105.
Schulz, Equisetum arvense bei Gicht 442.
Schulze, W., otitische Pyämie 538.
Schütze, Antipräcipitine 37.
Schwalbe, Malaria 110.
Schwalbe, K., giftige Arten der Familie Rhus 659.
Schwarz, Karl., Tropacocaïnalgesien 379, 436.
de Schweinitz, Nebennierenpräparate 592.
Seeligmann, Uterusmyome 311.
Seiler, Antipyrin-Intoxication 659.
Sellei, Jodalkalien und chlorfreie Diät 317.
Selo, Atropinvergiftung 161.
Senator, Purpura hämorrhagica 98 — Nierenkolik, Nierenblutung, Nephritis 147, 148, 321 — chronische Peritonitis 305 — eitrige Meningitis 306 — Serumtherapie bei Gelenkrheumatismus 425 — Aspirin und Digitalisdialysat 472.
Sequeira, Behandlung des Lupus vulgaris mit Finsen's Lichtmethode und Röntgenstrahlen 39 — Behandlung des Ulcus rodens mit X-Strahlen 49.
Shield, Marmaduke, Krebsbehandlung 428 — Operationen am Kehlkopf von aussen 538.
Sick, hochsitzende Mastdarmcarcinome 89 — prävertebraler Abscess 205 — Tibialisdehnung bei Mal perforant 205.
Siebert, Epicarin bei Scabies 380.
Siegert, Diphtherieheilserum 369.
Silberstein, Pneumin und Pulmoform 261.
Silberstein, J., Bromeiweisspräparate (Bromeigone) 29.
Simon, A., Einfluss des Schwitzens auf die Magensaftsecretion 265.
Siemonds, Fettgewebsnecrose des Peritoneums 38 — Fettgewebsnecrose 206 — Nierenerkrankungen 207 — Röntgenaufnahmen von Missbildungen 207.
Sinell, plastische Darstellung der Laute 427.
Singer, H., wirksames Princip der Nebennieren 21, 84 — Einfluss der Somatose auf die Magenmotilität 512.
Siredey, Zuckerkrankheit und Lebensversicherung 45.
Sniveley, Antipneumococcenserum 101.
Sobernheim, Zomotherapie 101.
Sobotta, Vergleich von Bandwurmmitteln 407.
v. Sokolowski, Zur Lungentuberculose veranlagende Momente 476.
Solt, Ergotin bei Wochenbettfieber 57.
Soupault, chronische Diarrhoe 587.
Spiro, Alkoholklysmen und Magensaftsecretion 433.
Spitta, Bacteriologie bei Gangrän 430.
Springer, Venäsectio bei Urämie 532.
Stadelmann, Purpura hämorrhagica 98.
Staffel, Luxation des Os scaphoideum und Os lunatum 158.
Steiner, Wie Javanen narkotisiren 319.
Stinzing, Therapie innerer Krankheiten 382.
Stockmann, Curettement der Harnblase bei chronischer Cystitis 380.
Strassburger, Ipecacuanha bei Ruhr 654.
Strassmann, verkalktes Uterusmyom 97.
Strauss, blutreinigende Function der Nieren 97 — quantitative Indicanbestimmung 205 — idiopathische Speisenröhrenerweiterung 307 — sackförmige Erweiterung 307 — osmotische und chemische Vorgänge am Chylus 426.
Strauss, A., Heroin als Anaphrodisiacum 654.
Strübing, Adipositas dolorosa und Oedème blanc et bleu 539.
v. Strümpel, chronische Nephritis 319.
Strzeminsky, Chalazium 222.
Strzyzowski, neues Reagens für den krystallographischen Blutnachweis 459.
Sudeck, Nierenerkrankungen 206 — trophoneurotische Knochenatrophie 309, 311.
Szabóky, Epicarin 269.
Szana, Ursachen der Ueber- und Unterernährtheit 533.
Takamine, Nebennieren 154.
v. Tappeiner, Mucilaginosa 434.
Taramasio, toxikologische Untersuchung über das Adrenalin 658.
Tarnowski, Heilbarkeit der Syphilis 486.
Tatham, J., Wesen und Ursache des Krebses 428.
Taylor, G., Stopford, X-Strahlen bei Lupus 40.
Terrier, F., Conjunctivitis 322.
Theodor, Ernährung und Pflege der Kinder 328.
Thiele, radicale Beseitigung der Hämorrhoidalknoten 498.
Thieme, Gelatineinjectionen bei Lungenblutungen 530.
Thin, Nervenlepra 106.
Thomas, Sparteïn 318 — späte Blausucht peripheren Ursprungs 377 — Behandlung der Tuberculose 589.
Thomas, Th., Nebennierenextract 154.
Thost, Fremdkörper in der Lunge 38 — Nasendouche 514.
Tichy, Chlorkalklösung bei Brandwunden 484.

Tipzew, Calomelinjectionen bei Elephantiasis 662.
Tobeitz, Oleum Terebinthinae bei Scharlach 442.
Tommer, Geisteskrankheiten 495.
Tonkin, Lepra im Sudan 589.
Traill, Antistreptococcusserum bei Puerperalinfection 530.
Traugott, nervöse Schlaflosigkeit 496.
Trendelenburg, puerperale Pyämie 597.
Trömner, Gehirnerschütterung 309 — vorzeitige Entwickelung der Libido sexualis 310.
Tuffier, Fracturen 584.
Turban, Berichtigung 32.
Türk, Solanumvergiftung 162.
Turnowsky, geheilte Epilepsie 103.
Tyson, Darmverschluss durch Embolie der Art. meseraic. sup. 429.
Ullmann, Infusorien im Magendarmcanal 426 — Nierentransplantation 437.
Unger, doppelseitige Halsrippe 307.
Unger, E., Phosphorbehandlung der Rhachitis 480.
Unger, L., Kinderkrankheiten 495.
Unna, Carcinombehandlung 380 — Ichthargan, Ichthoform 481 — Ichthyoleisen und Ichthyolcalcium 481 — Diagnose und Behandlung der Hautkrankheiten 661.
v. Unterberger, Disposition zu Tuberculose 259.
Urban, Plexuslähmung nach Schulterluxation 310 — Syndaktylie 310 — Oesophagotomie 312 — vaginale Uterusexstirpation 312 — Kehlkopfexstirpation bei Carcinom 427.
Valerio, Blennorrhagie 550.
Veis, Heilbarkeit der Rachentuberculose 476.
Veit, Eclampsie 169.
v. Vietinghoff-Scheel, Wirkung der Oxalsäure und des neutralen Natriumsalzes 214 — Giftwirkung von Natriumcitrat und -tartrat 544.
Virchow, Thoraxanomalien 98.
Völkers, Primäraffect am Oberschenkel 207.
Volland, Freiluftcur in der Phthisiatrie 614.
Voss, Ohrenleiden bei Hysterischen 266.
Wagner, Injection von Malariablut bei Carcinom 310 — ambulante Behandlung der tuberculösen Gelenkerkrankung 372.
Waldeyer, Spermien und Befruchtung 473.
Walker, Finsen'sche Methode bei Sykosis 40 — maligne Endocarditis 429.
Wallace, suprapubische Prostatectomie 209.
Wallis, Calciumchlorid bei Hämophilie 655.
Waring, Tetanustoxin aus Eingeweiden 430.
Wassermann, Seitenkettentheorie 146.
Wateff, Oleandrinvergiftung 162.
Weber, A., operativ behandelte Geburten 47 — Atropinbehandlung des Ileus 478.
Weber, H., Tuberculosebehandlung 371 — Sanatorien auf Inseln und am Meeresufer 529.
Weber, P., maligne Endocarditis 429.
Weill, Verhütung und Behandlung des Keuchhustens 212.
Weiner, Hydrotherapie 496.
v. Weissmayr, Lungenschwindsucht 165.
Wendelstadt, Antikörper gegen Blutegelextract 434.
Werler, Merkurcolloidbehandlung 133, 197.
Werner, gummöse Affectionen an Quecksilberinjectionsstellen 207.
Westergaard, Mortalität und Morbidität 270.
Westernhöfer, Schaumleber bei Sepsis nach Abort 97 — multiple Tumoren 308.
Weygandt, Behandlung idiotischer und imbeciller Kinder 271.
Weyl, Strassenhygiene 306.
Whitehead, Lymphangiektasie 541.
Wiesinger, hochsitzende Mastdarmcarcinome 38 — Nierenerkrankungen 206 — trophoneurotische Knochenatrophie 311 — Leistenhodenoperation 313.
v. Wild, Verhütung der Seekrankheit 222.
Wilson, Milzbrand 160 — Antistreptococcus-Serum im Wochenbettfieber 530.
Windscheid, Prophylaxe in der Nervenheilkunde 53.
Winkler, Epicarin 269.
Winternitz, H., Krankenhausbehandlung der Lungentuberculose 475.
Winternitz, W., Lungentuberculose und Hydrotherapie 371 — Bad als Infectionsquelle 450.
Wold Backmann, Fettdiät bei Superacidität 103.
Wolff, J., Verlagerung des Leistenhodens 656.
Wolff, M., Thoraxanomalien 100 — Perlsucht und menschliche Tuberculose 586.
Wolfring, Adipositas universalis 311.
Woodhall, Ipecacuanha bei Dysenterie 375.
Worobjew, Aetiologie d. Herzfehler 315.
Woroschilsky, Schwefelblumen bei Typhus 563.
Wright, Antityphusimpfung 42.
Wutzdorf, Verbreitung der Krebskrankheit 258.
Wwedowski, Urethrotomia externa 381.
Young, gastrische Tetanie 433.
Zarniko, juveniles Fibrosarkom des Nasenrachenraumes 205 — Epitheltumoren der Nase 205.
Zaky, Lecithin bei Tuberculose 263.
Zenner, Calcaria hypochlorosa bei Unterschenkelgeschwüren 552.
Zibell, hämostatische Wirkung der Gelatine 104.
Ziegenhagen, Durchbruch eines Aneurysma aortae in die Vena cava 146.
Ziegler, Bestimmung der Reizgrösse der Nahrungsstoffe im Magen 317.
Ziehen, Geisteskrankheiten im Kindesalter 602.
Zinn, operables Dickdarmcarcinom 204.
Zippel, Fleischbissen im Bronchus 309.
Zondeck, Nierenkolik, Nierenblutung, Nephritis 148.
Zuelzer, chronische Lungenlähmung 96 — Thoraxanomalien 99.
Zuntz, therapeutische Verwerthung der Muskelthätigkeit 527.
Zweifel, Rhachitis 383.

Sach-Register.

Abdominaltyphus 211.
Abortbehandlung 520.
Abscess, prävertebraler 205.
— tuberculöser 268.
Absinthconsum 276.
Aebtissin Hildegard, Schrift ders. 299, 420, 468, 578, 637.
Acidum nitricum bei Blennorrhoe 657.
Adenin 205.
Adipositas dolorosa 539.
— universalis 311.
Adnexerkrankungen 549.
Adrenalin 154, 592, 593, 658.
Aethernarkose 653.
Agurin 55, 275.
Aktinomykose, Jodipinbehandlung bei 435.
Alaunvergiftung 324.
Alboferin 275.
Albumengehalt des Nephritikerharns nach Massage 479.
Alcarnose 246.
Alexie 305, 590.
Alkalescenz des Blutes 37.
Alkalispannung des Blutes 37.
Alkaptonurie 149.
Alkohol als Desinficiens 306.
— bei Tuberculose 314.
— Seroantitoxicität dess. 314, 476.
Alkoholklysmen, Wirkung auf Magensaftsecretion 433.
Allgemeinerkrankungen 55.
Ameisensäure bei chron. Erkrankungen 546.

Amöbenerkrankung des Darms 148.
Amyloform 111, 518.
Anämie, gastrointestinale 531.
— perniciöse 103.
Anästhesin 304, 386.
Anagyrin 532.
Aneurysma 146, 205, 206.
Angina 212.
— diphtheritica 212.
— follicularis 329.
— scarlatinosa 212.
Angiom des Gesichtes 306.
Anophthalmus 305.
Antipneumococcen-Serum 101.
Antipräcipitine 37.
Antipyrin-Intoxication 659.
Antisputol 433.
Antistreptococcen-Serum 530.
Antityphusextract 259, 529.
Antityphusimpfung 42.
Aortenaneurysma 308, 309, 427.
Apomorphin als Schlafmittel 376.
Appendicitis 43, 153, 586, 606.
— u. Sexualerkrankungen 536.
Argentum colloidale bei Sepsis 266, 322.
Arrhenal 587.
Arsen 266.
Arsenhämol 552.
Arsen, intravenöse Behandlung mit 178.
Arsinal 587.
Arsonval'sche Ströme 315.
Arsonvalisation bei Hämorrhoiden 320.
Arteria lingualis, Sicherung ders. 588.
Arzneiverordnungslehre 219.
Arzt, rechtliche Stellung desselben 497.
— strafrechtliche Verantwortung 497.
Ascaris lumbricoides, Reflexkrämpfe 386.
Ascitesbehandlung 597.
Aspirin 45, 263, 472.
— Ausscheidung 482.
— bei Dysmenorrhoe 498.
Ataxie, Uebungstherapie derselben 325.
Athmungsgymnastik 513.
Atonia gastrica 547.
Atoxyl 255.
Atrophie 472.
Atropinbehandlung des Ileus 478.
Atropinvergiftung 107, 161.
Aufnahmen, geburtshülflich-stereoskop. 493.
Augenoperation nach Franke 311.
Bacillol 156.
Bacterien, säurefeste 148, 205.
—, Vorlesung über 440.
Bacteriologie bei Gangrän 430.
Bacterium coli comm. 96.
Bad als Infectionsquelle 450.
Baden 150.
Balneologencongress 606.
Bandwurmmittel, Vergleich der 407.
Barlow's Krankheit 473.
Basedow'sche Krankheit, Antithyreoidinbehandlung 376.
— — Serumbehandlung 376.
Bauchmassage 441.
Bauchverletzung 95.
Becken, enges 165.
— tumoren 208.
Bettbäder 97.
Benzinvergiftung 270.
Benzolkörper, Blutveränderung 324.
Bismutose 33, 318.
Bittermittel, Wirkung im Dünndarm 652.
Blausäurevergiftung und Kobalt 544.
Blausucht, späte 377.
Bleicolik 204.
Blennorrhagie 550.
Blennorrhoe 657.
Blitzschlag 201.
Blutleere, Erzielung localer 275.
Blutegelextract, Antikörper 434.
Blutgerinnung und Eiweisskörper 586.
Blutnachweis, krystallographischer 459.
Blutstillung 104.
Borax 606.
Botriocephalus latus 473.
Bromeigone 29.
Bromeiweisspräparate 29.
Bromocoll 68.
Bronchus, Verstopfung des 309.
Buttermilch 593.
Calcaria hypochlorosa 552.
Calciumchlorid bei Hämophilie 655.
Calomel 43.
— bei Elephantiasis 662.
— bei Tabes 588.
Cancroinbehandlung 212.
Carbollysoform 552.
Carcinom 102.
— Aetiologie 211.
— Behandlung 380.
— des Mastdarms 308.
—, osteomalacisches 310.
—, osteoplastisches 310.
— und Malaria 315.
— Verbreitung in Berlin 601.
Castration bei Osteomalacie 597.
Catgutsterilisation 606.
Chalazium 222.
Chemie, physikalische 660.
Chielin 584.
Chininum bihydrobromic. 263.
Chinosol 269, 539.
Chlorkalk bei Brandwunden 484.
Chloroform bei Herzkranken 215.
—, Prüfung desselben 273.
Chloroma 531, 588.
Chloroxydvergiftung 219.
Cholesteatom des Warzenfortsatzes 309.
Chorea, degenerative 316.
— major 97.
— minor 214.
Chylus, osmot.-chem. Vorgänge am 426.
Cloasma uterinum 310.
Coffein, Herzwirkung des 214.
Colchicinvergiftung 219.
Colitis 149.
Collargol bei Sepsis 266, 322.
Congress für innere Medicin 662.
Conjunctivitis 322.
— blennorrhoica 217.
— diphtheritica 217.
— xerotica 472.
Constitutionspathologie 325.
Coxa vara adolescentium 99.
Coxitis tuberculosa 217.
Croup, Behandlung des 196.
Cyankalivergiftung 543.
Cystitis chron., Curettement bei 377.
Darmperforation 553, 622.
Darmverschluss 149, 377.
— durch Embolie 429.
— — Gallensteine 208.
Darmzerreissung 377.
Dauerhefepräparate 655.
Dementia paralytica 427.
Dermosapolsuppositorien 111.
Desinfectionsmittel, Werth derselben 440.
Diabetes mellitus 182, 294, 361, 590.
Diagnostik 547.
Dialysatum digitalis Golaz 55.
Diarrhoe, chron. 587.
Dickdarmcarcinom 204.
Digitalisdialysat 55, 472.
Digitalismissbrauch 658.
Dionin 126, 168, 286.
Diphtherie, Epidemiologie 176.
— -Heilserum 113, 223, 369, 419, 499.
— Sterblichkeit 155.
Diuretin 55.
Douglasabcess, epityphlitischer 378.
Druck, atmosphärischer, Wirkung auf den Menschen 652.
Dysenterie, amöbische 375.
—, bacilläre 375.
—, Behandlung ders. 375.
— — mit Ipecacuanha 375.
—, tropische 375.
Dysuria gonorrhoica 168.
Efflorescenzen, papulöse 145.
Ehestandskandidaten, Untersuchung der 485.
Eierstocksgeschwülste, cystisch-teratoide 424.
Eierstocksschwangerschaft, primäre 474.
Eisenmanganpräparate 574.
Eisentherapie 193, 574.
Eklampsie 38, 169.
Ekzem, strichförmiges 568.
Electrothermbehandlung 323.
Elephantiasis 662.
Emphysem 1, 98.
Endocarditis 308.
— acuta 43.
— maligna 429.
— ulcerosa 43.
Entartung, körnige bei Vergiftungen 545.
Entfettungsmethoden 9.
Enuresis 104.
Enzyme wirbelloser Thiere 619.
Epicarin 268, 269.
— bei Scabies 380.
Epilepsie 44, 68, 103, 427.
— Behandlung 169, 317.
Epithol 583.
Equisetum arvense bei Gicht 442.
Erfrierung 167.
Ergotin 57.
— bei Pneumonie 654.
Erinnerungen 551.
Ernährung der Kinder 328.
—, forcirte bei Tuberculose 260.
Europhen 106.
Exostosen, multiple 307.
Extractum hydrastis, Vergiftung 659.
Facialislähmung nach Otitis 311.
Fasern, elastische im Sputum 56.
Fettdiät 103.
Fettgewebsnekrose 206.
— des Peritoneum 38.
Fettnekrose, Nachweis 426.
Fibrom, sublinguales 159.
Fibro-Sarkom des Nasenrachenraumes 205.
Fieberkranke, Getränk für 498.
Fieber und Fieberbehandlung 453, 523.
—, Wesen und Behandlung 477.
Flagellaten im Darmschleim 36.
Flaschen, zerlegbare 441.
Formalinvergiftung 659.
Fracturen, Behandlung der 534.
—, irreponible 534.
Frauenkrankheiten 440.
Freiluftcur 614.
Fremdkörper der Lunge 38.
Frostsalbe 167.
Furunculosis 111.
Fussabdrücke 606.
Gallensteine 189, 208.
— und Ileus 36.
— Kolik 442.
— Laparotomien bei 595.
— Operation 46.

Gastrostomie bei Laryngitis 372.
Gebührenordnung 497.
Geburten 47.
Gefässe, Erkrankungen der 660.
Gehirnabscess 429.
Gehirnchirurgie 808, 309.
Gehirnerschütterung 309.
Geisteskranke, Bettung ders. 319.
Geisteskrankheiten 601.
—, Behandlung der 602.
—, Diagnostik der 495.
— im Kindesalter 602.
Gelatine bei Hämophilie 552.
— — Lungenblutung 530.
— — Meläne 377.
—, Tetanuskeime in der 531.
Gelatineinjectionen 104, 153, 282, 309, 334.
Gelenkentzündung, gonorrhoische 330.
—, Serumtherapie bei rheumatischer 425.
Gelenkerkrankungen, ambulante Behandlung 372.
—, gonorrhoische 36.
Gelone 204.
Geosot 567.
Geschlechtskrankheiten, Lehrbuch der 550.
—, Schutz vor 605.
Geschlechtsorgane 48.
Geschwülste, Diagnostik der 384.
Gesundbeten 496.
Gesundheitslehre, tropische 329.
Glaukom, Ursachen des 424.
Glutol 167.
Gonococcen 36.
Gonorrhoe 137, 140, 657.
—, Abortivbehandlung der 424.
—, chronische 540.
— der Prostituirten 485.
—, Ichtharganbehandlung bei 330.
—, Protargolbehandlung bei 540.
Guajacolum valerianic. 567.
Gynäkologie 58.
Halscysten, Entstehung derselben 428.
Halsrippe 95.
—, doppelseitige 307.
Hämatometra 96.
Hämatosalpinx 96.
Hämolysine 430.
Hämophilie 552, 655.
—, renale 207.
—, Thermokauter bei 536.
Hämorrhoiden, Behandlung 330.
— Lagerungsbehandlung 378.
— radicale Behandlung 498.
Händedesinfection 662.
Hand, Gebrauchsfähigkeit derselben 570.
Handtuberculose 586.
Harnblase, Curettement 380.
Harnorgane 48.
Harnsäurebestimmung 97.
Harnsteine 12.
Hartparaffinprothesen 599.
Hautkrankheiten 39, 661.
—, Atlas der 220.
—, Encyklopädie der 496.
—, Erkennung bei Silberarbeitern 539.
Hautleiden, interne Behandlung ders. 536.
Hefe als Arzneimittel 655.
Heilkunde, tropische 329.
Heilstätten 235.
Heisswasseralkoholdesinfection 662.
Hemiatrophia facialis progress. 267.
— faciei 305.
Heroin 46, 318.
— als Anaphrodisiacum 654.
— bei Erection 276.
Herzaffectionen, rheumat. 131.
Herzfehler, Aetiologie ders. 315.
—, angeborene 586.
Herzschwäche und Nasenleiden 272.
Hetol 32.
Hetolbehandlung 209.
Hirntumor, operirter 473.
Hörvermögen 48.
Hüftgelenkserkrankungen 378.
Hüftgelenksverrenkung 158, 311, 425.
Hüftluxation 105, 311, 536.
Hydrops, mechan. Behandlung 473.
Hydrotherapie 382, 605.
— bei Tabes 146, 204.
—, practische 496.
— und Tuberculose 371.
Hygiama 635.
Hyoscinum hydrobromicum 318.
Hyperämie, künstliche 215.
Hyperchlorhydrie 45.
Hyperostose des Schädels 148.
Hyperpigmentation, Behandlung der 330.
Ichthargan 137, 140, 481.
— bei Gonorrhoe 330.
Ichthoform 481.
Ichthyol-Calcium 481.
— -Eisen 481.
— -Salbenverbände 552.
— -Salicylpillen 221.
Ichthyosis 330.
Ileus, Behandlung des 478.
—, Atropinbehandlung 478.
Impfung 551.
Indicanbestimmung 205.
Infusorien im Darmcanal 426.
Instrumente, chirurg. 56.
Intratrachealbehandlung 537.
Intrauterinpessarien 463, 621.
Intravenöse Injection 8.
ntussusceptio 268.
Ipecacuanha 387.
— bei Dysenterie 375, 654.
Janet'sche Spülungen 658.
Jequiritol 257.
— -Serum 257.
Jodalkalien bei chlorfreier Diät 317.
Jodipin 485.
Jodkalium bei Gallensteinkolik 442.
Jodnachweis 111.
Jodoformplombe 156.
Jod und Jodoform, Verhalten zu Eiweiss 434.
Kakodylsäure 285.
Kaliumnitrat 498.
Kaliumnitrit 498.
Kampher bei Morphiumentziehung 331.
Kartoffeln bei Diabetes 276.
Katheterisation, permanente 48.
Kehlkopfexstirpation 427.
Kehlkopfoperation von aussen 538.
Keuchhusten 212.
Kinderernährung 62, 328.
Kinderheilkunde 75, 327.
Kinderkrankheiten, Lehrbuch 495, 549.
Kinderlähmung, Orthopädie bei 586.
Kindesalter, Krankheiten des 54.
Klinik, deutsche 220.
Klumpfussbehandlung 425, 599.
Knieankylose 320.
Knochenatrophie 309, 310, 311.
Knochenbrüche 534.
—, Naht der 534.
Knochencallus 216.
Knochenfractur, Behandlung 483.
Kobalt bei Blausäurevergiftung 544.
Kranken-Diätetik 25.
Krankenküche 89.
Krankheiten, Diagnose innerer 660.
— warmer Länder 440.
Krebsbehandlung durch Cancroin 212.
— — Malaria 252.
— — X-Strahlen 208.
—, neue Methode der 276.
Krebsforschung 652.
Krebsgeschwülste, Ursache der 258.
Krebs, Gewebe und Ursache 477.
Krebs und Malaria 155.
Krebs, Ursache und Behandlung 428.
Krebs, Verbreitung 258.
Kurzsichtigkeit 38, 607.
Landpraxis 47.
Laryngitis tuberculosa 106.
Larynxtuberculose und Gravidität 528.
Lebensversicherung 45.
Lecithin bei Tuberculose 263.
— -Leberthran 587.
Leistenhodenoperation 313, 656.
Lenigallol 466.
Lepra, Aetiologie 589.
— Verbreitung durch gesalzene Fische 589.
Leukoplakie 606.
Levatorlähmung 97.
Libido sexualis, vorzeitige 310.
Lichen ruber planus 310.
Lichtmethode Finsen's 39.
Ligament. patellae, Naht des 656.
Lokalanästhesie bei Ohroperationen 538.
Luftwege, Krankheiten der 439.
—, Verschluss der 206.
Luft, Ursache der Erkrankung in verdünnter 439.
Lumbalpunction bei Otitis 218.
Lungenblutung 153, 530.
Lungenentzündung, hydriatische Behandlung 476.
Lungengangrän, operirte 310.
Lungen, Keimgehalt normaler 314.
Lungenkranke, Poliklinik für 373.
Lungenlähmung 96.
Lungenphthise und Gelenkbildung 277.
—, Heilbarkeit der 651.
—, Zur Frage der 1.
Lungensarkom 205.
Lungenschwindsucht 165.
—, Bedeutung ders. für Lebensversicherungen 432.
— und Körpertemperatur 203.
Lungentuberculose 32, 41, 51.
— Aetiologie 476.
—, Einathmung von Gasen bei 396.
—, forcirte Ernährung bei 260.
—, Geosotbehandlung 567.
—, Krankenhausbehandlung bei 475.
—, Klinik der 373.
—, N- und O-Therapie der 431.
—, operative Behandlung der 383.
— und Hydrotherapie 371.
Lungen- und Herzleiden, Inhalationen bei 438.
Lupus 205.
—, Adrenalin bei 592.
— erythematodes 425.
— vulgaris 39, 254, 268.
Lymphangiektasie 541.
Lymphdrüsenrecidive 320.
Lymphorrhoe 95.
Lysoform 156.
—, toxicologische Eigenschaften 487.
Lysolvergiftung 49, 50.
Mac Cormac 373.
Magengeschwür, Xeroform bei 498.

Magenkrankheiten, diätetische Behandlung 439.
—, Radfahren bei 479.
Magenresection 36.
Magensaftsecretion beim Schwitzen 265.
Magensonde 374.
Magenulcerationen 148.
Malaria 263.
— bei Behandlung des Krebses 252, 282, 310.
— — — — Sarkoms 310.
Malonsäurenitril 544.
Mal perforant 205.
Mammacarcinom 102.
Mangan-Eisen-Pepton 193.
Mastdarmcarcinom 38.
Mastitis puerperalis 159.
Mediastinitis, ac. eitrige 311.
Melanosarkom 308.
Meningitis 147.
—, eitrige 306.
Menschentuberculose und Perlsucht 642.
Menthorol 17.
Mercurialbehandlung der Tabes 330.
Mercurocrême 330.
Mercurcolloidbehandlung 133, 197.
Mesotan 650.
Metaarsensäureanilid 307.
Migräne, Mentholschwamm bei 498.
Mikrocephalie 97.
Mikroorganismen, Jahresbericht 385.
Mikrophthalmus 305.
Milz, Banti'sche 95.
Milzbrand 105, 160.
Mineralwasseruntersuchung 411.
Mitralstenose 477.
Morbidität 270.
Morphinismus 608.
Morphin-Scopolamin-Narkose 435.
— und Derivate, Wirkung 481.
Morphinvergiftung 548.
Mortalität 270.
Mucilaginosa, Wirkung 434.
Mundleiden 55.
Muskelthätigkeit 527.
Myasthenia gravis pseudoparalyt. 413.
Myome, subseröse 425.
Myotonia congenita 313.
Nabelsepsis 47.
Nachtschweisse der Phthisiker 46, 56.
Nadelextraction 207.
Nahrungsstoffe, Reizgrösse ders. im Magen 317.
Narkose auf Java 319.
Nasendouche 516.
Nasentumoren 205.
Natrium bicarbonicum 111, 662.
— citric. und tartaric., Giftwirkung ders. 544.
— kakodylicum 178, 266.
— nitricum, Reduction dess. 480.
Natron-Methylarsinat 587.
Natron, schwefligsaures 586.
Nebenniere 21, 84, 592.
Nebennierenextract 154, 591.
Nebennierenpräparate 591.
—, Vorsicht beim Gebrauch der 658.
Nephrectomie, partielle 483.
Nephritis 147, 319, 321.
Nephrolithiasis 207.
Nervenheilkunde 58.
Nervenkrankheiten 29.
Nervenlepra 100.
Neuritis optica 598.
Nierenbeckenblutung 207.
Nierenblutung 147, 321.
Nierenerkrankung 206.
Nierenfunction 97.
Nierenkolik 147, 321.
Nierensteine, oxalsaure 96.
Nierentransplantation 438.
Nierentumor 586.
Nierenuntersuchung, functionelle 321, 326.
Nitropropioltabletten 168.
Nordseebäder 38.
Nosoparasitismus 87.
Oberschenkelprothese 427.
Oedème blanc et bleu 539.
Oesophagotomie 145, 312.
Oesophaguserweiterung 309.
Oesophaguskrebs 148.
Ohrenheilkunde 385.
Ohrenleiden bei Hysterie 266.
Ohrkrankheiten 604.
Oleandrinvergiftung 162.
Oleum Terebinthinae bei Scharlach 442.
Operationen, Technik dringlicher 603.
Opiumtinctur, Vergiftung mit 218.
Orthoform 93.
— -Exanthem 107.
Orthoparasitismus 87.
Osmotischer Druck des Blutes 374.
Osteomalacie 96.
—, Heilung durch Castration 597.
—, Heilverfahren bei 265.
Osteome, multiple 208.
Oxalsäure, Wirkung ders. 214.
Ozäna 48.
Parachlorphenol 17.
Paraffininjectionen 307, 309, 436.
Paralyse, allgemeine 44.
— der Irren 316.
Patellarnaht 157.
Pentosurie 308.
Perdynamin 423, 481.
Perforationsperitonitis 533, 553, 622.
Pericarditis exsudativa 533.
Perihepatitis fibrinosa 153.
Peritonitis acuta 429.
— chronica 304.
— diffusa adhäsiva 586.
Peritoneum, Behandlung dess. bei Bruchoperationen 437.
Perityphlitis 153, 240, 366, 596.
Perlsucht und menschliche Tuberculose 586, 642.
Pertussin 354, 605.
Pertussis, Behandlung 541.
Petroleum-Intoxication 659.
Pharmakologie, Grundriss 660.
Phenolum natro-sulforicinicum 48.
Phosphorleberthran 153.
Phosphortherapie 153.
—, Grundlage der 262.
Phthisis 98.
—, Therapie 313.
Pikrinsäure 168.
Pilulae resorbentes 221.
Pleuritis fibrinosa 152.
Plexuslähmung 310.
Pneumin 261.
Pneumococcen 146.
— -Gastritis 429.
— -Peritonitis 202.
Pneumonie 101, 654.
Pneumonia crouposa 530.
Polydaktylie 307.
Pott'sche Krankheit 105.
Praxis, geburtshülfliche 327.
Primäraffect am Oberschenkel 207.
—, extragenitaler 148.
Prophylaxe 110.
Prostatahypertrophie, Heilung der 587.
Prostatectomie 209.
Prostitution, Hygiene der 441.
Protargol 657.
Protargolreceptur 218.
Prüfungsordnung 385.
Pruritus bei Arsengebrauch 438.
—, Säurebehandlung des 612.
Pseudohermaphroditismus 424.
Psoriasis, Arsenhämol bei 552.
Ptosis amyotrophica 97.
Pulmoform 261.
Puro 25.
Purpura haemorrhagica 98.
Pustula maligna, Chinosol bei 539.
Pyämie, otitische 538.
—, puerperale 597.
Pylorusstenose 104.
Pyrogalloltriacetat 466.
Pyroweinsäurenitrit 544.
Quadricepsersatz 145, 484.
Quecksilber-Ausscheidung 133.
— -Behandlung 160.
— bei Darmverschluss 377.
— bei spastischer Lähmung 587.
— -Präparate 49.
Rachenmandel, Entzündung der 472.
Rachentuberculose, Heilbarkeit der 476.
Rachicocainisation 482, 483.
—, Todesfälle nach 436.
Radfahren bei Magenkrankheiten 479.
Reinfection bei Syphilis 160, 222.
Rennthiersehnenfäden 157.
Resorcinpaste 330.
Respirationsorgane, Auscultation der 430.
Rhachitis 153, 383, 587.
— Phosphorbehandlung der 480.
Rheumatin 203.
Rheumatische Affectionen, Diagnose der 346.
Rheumatismus, Ernährung bei 151.
Rhinoplastik 305.
Rhus, giftige Arten 659.
Roborat-Diabetiker-Gebäck 308.
Röntgenaufnahmen bei Nierenleiden 311.
Röntgenstrahlen 39, 102.
— bei Krebs 208, 536.
Rückenmarkstumor 585, 586
Saccharinwirkung 213.
Sack, pyonephritischer 427.
Salochinin 203.
Salzsäureausscheidung 103.
Sanatorien auf Inseln 529.
Sandbäder, fahrbare 269.
Sapolan 167.
Sarkombehandlung 599.
Sarkom der Wirbelsäule 310.
Sauerstofftherapie 100.
Säuglingsernährung 173.
Säurebehandlung des Pruritus 612.
Scabies, Epicarin bei 380.
Scharlach 442.
—, Blutserumbehandlung bei 448.
Schaumleber bei Sepsis 97.
Schiefhals, Behandlung des 437.
Schilddrüsenextract 102.
Schlaflosigkeit, Behandlung der 480, 496.
Schlangenbiss 382.
Schnupfen 111.
Schröpfmethode, modificirte 289, 370, 471.
Schwachsinn in den Schuljahren 602.
Schwangerschaft nach Entfernung der Eierstöcke 474.
—, Unterbrechung ders. bei Tuberculose 473.
Schwarzwasserfieber 206.
Schwefel bei Typhus 563.
Schwefelsäurevergiftung 541.
Schwimmen 150.
Schwindsucht 52.
—, intratracheale Behandlung der 537.
Scrophulose 151.
Seeklima, Wirkung auf den Stoffwechsel 429.
Seekrankheit 222.
Seife, Bedeutung der 549.
Seifenspiritus 56, 662.
Seitenkettentheorie 146.
Sepsis, Collargolbehandlung bei 266.
Septoforma 584.

Serumpulver 167.
Serumtherapie bei Gelenkrheumatismus 425.
Seuchenbekämpfung 338.
Seuchen, Wellenbewegung der 113.
Sexualleben 603.
Sexualtrieb 603.
Sinuitis frontalis 427.
Sinusthrombose 160.
Situs inversus 427.
Solanumvergiftung 162.
Somatose 512.
Soxhlet's Nährzucker 256.
Spartein 318.
Spätchorea 97.
Speiseröhren-Erweiterung 306.
— -Ulcerationen 148.
Spermien und Befruchtung 473.
Spickmethode 657.
Sprachstörungen nach mangelhafter Entwickelung 242, 356.
Staaroperationen 48.
Stauungsascites 205.
Stoffwechsel der Vegetarier 212.
Strassenhygiene 306.
Streptococcenphlegmone d. Magens 429.
Streptothrixculturen 97.
Strumabehandlung 215.
Strychnin bei Schlangenbiss 382.
Stuhlentnehmer 552.
Stypticin 551.
Sublamin 35, 600.
Substanzverluste an Körpercanälen 305.
Syndaktylie 310.
Syphilis 49.
— -Bacillen 307.
— congenita 97.
—, Heilbarkeit der 486.
— Reinfection bei 160, 222.
— undLebensversicherung 269.
Tabes 146, 204, 207.
— Behandlung 330, 588.
— bei Syphilitikern 609.
Tabletten, Controlle der 415.
Tannoform 46.
— bei Schweissfuss 442.
Taschenbuch, ärztl. 608.
Tegone 204.
Temperatur des Mundes, Einfluss der äusseren Luft auf 478.
—, Grenzen der normalen 150.
etanie, gastrische 433.
— — Pathologie ders. 317.
Tetanus 155.
—, Antitoxintherapie 155.
—, Heilung durch Seruminjection 433.
Tetanuskeime in der Gelatine 531.
Tetanus nach Gelatineinjection 282.
Tetanustoxin 480.
Theobromin 204.
Theocin 649.
Therapie des Jahres 1901 551.
— innererKrankheiten 382.
—, nicht arzneiliche 271.
—, Werth der physikalischen 390.
Thigenol 202.
Thoraxanomalien 1, 98.
Thrombose, Ursache der Neuritis optica 598.
Thrombose der Vena cava 146.
Thyreoideasaft 153.
Tibiadefect 307.
Tibialisdehnung 205.
Tödtung des Fötus 305, 306.
Toxikämie 204.
Toxininjectionen 533.
Toxinsäure 146.
Toxinwirkung, posttyphöse 207.
Trional bei Chorea 442.
Trionalintoxication 161.
Tripperprophylaxe 485.
Tropacocaïnanästhesie 379, 436.
Tubage, pernasale und perorale 507.
Tuberculocidin 313.
Tuberculose 41, 147, 165.
—, Anzeigepflicht bei 528.
—, Behandlung derselben 371, 589.
— — mit Hetol 209, 261.
— — — rohem Fleischsaft 262.
— — — Zimmtsäure 261.
—, BlutfüllungundBlut 589.
— -Conferenz 585.
— der oberen Luftwege 17.
— des Menschen u. Rinder 259.
—, Disposition zu 259.
— des Sprunggelenks 598.
—, Erblichkeit der 209.
—, Geosotbehandlung 567.
—, Prophylaxe 618.
Tuberkelbacillen beim Schaf 430.
—, Färbung derselben 427.
Tumor der Vulva 425.
Tumoren, multiple 308.
Typhus 40, 42, 43.
Typhusbacillen 96.
— bei Respirationskrankheiten 426.
Typhusepidemie 258.
Typhus, Uebertragung dess. durch die Luft 433.
Ueber- und Unterernährung, Ursachen der 533.
Ulcus rodens 49.
— ventriculi 16.
Unguentum colloidale Credé 275.
Unterkieferfractur 38.
Unterleibstyphus 40.
Unterschenkelgeschwüre 386, 552.
Uratlösende Mittel 319.
Urethrotomia externa 381.
Urobilinurie bei Schwangeren 438.
Urotropin-Therapie 601.
Uterus duplex bipartitus 96.
Uterusexstirpation, vaginale 312.
Uterusinfection und Brustdrüsenabscess 479.
Uterusmyome 311.
Uterustumoren, maligne 206.
Vegetationen, adenoide 472,
Veld-sore 430.
Venäsectio bei Urämie 532.
Venennaht 157.
Verbandlehre 166
Vergiftungen, zwei seltene 659.
Vogelgicht 152.
Vomitus gravidarum 111.
Wanderniere 104.
Wärme 43.
Wasser 43.
Wassercuren 604.
Wasserheilverfahren 604.
Wasserstoffsuperoxyd 167.
— bei Lupus vulgaris 268.
Wassmuth's Inhalationsapparat 291.
Wintercuren 149.
Wismuthintoxication 161.
Wochenbettfieber 57.
Wundbehandlung nach Bulbusoperationen 159.
Xeroform bei Magengeschwür 498.
X-Strahlen 49.
Yohimbin, subcutane Injectionen von 386.
Zahncaries, Behandlung der 438.
Zahnleiden 55.
— und Mundleiden 221.
Zahnwurzelcyste 306.
Zolltarif, neuer, und Lebenshaltung 272.
Zomotherapie 101, 262.
Zuckerharnruhr, Behandlung der 443.
Zuckerkranke und Lebensversicherung 45.
Zungenkrankheiten 604.
Zwillingsschwangerschaft 158.

Für die Redaction verantwortlich: Dr. A. Langgaard in Berlin SW.
Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.

41E
62-